

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1896.

No

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Juillet 1896, à une heure

Par Anselme FRAPPIER

Né à Saint-Cyr-en-Talmondaïs (Vendée)

Ex-Interne des Hôpitaux de Lille et de la Faculté Libre de Lille

Ancien Aide d'Anatomie

Lauréat et Membre correspondant de la Société Anatomique-Clinique

Lauréat de la Faculté Libre

VAISSEAUX SANGUINS DE L'UTÉRUS

Des différents procédés d'hémostase dans les Hystérectomies

Le Candidat répondra en outre aux questions qui lui seront adressées sur les
différentes parties de l'enseignement médical

Président de la thèse : M. LE DENTU, Professeur de clinique chirurgicale

LILLE

IMPRIMERIE LIÉGEOIS-SIX

Rue Léon Gambetta, 244

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1896.

N°

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Juillet 1896, à une heure

Par Anselme FRAPPIER

Né à Saint-Cyr-en-Talmondaïs (Vendée)

Ex-Interne des Hôpitaux de Lille et de la Faculté Libre de Lille

Ancien Aide d'Anatomie

Lauréat et Membre correspondant de la Société Anatomique

Lauréat de la Faculté Libre

VAISSEAUX SANGUINS DE L'UTÉRUS

Des différents procédés d'Hémostase dans les Hystérectomies

Le Candidat répondra en outre aux questions qui lui seront adressées sur les différentes parties de l'enseignement médical

Président de la thèse : M. LE DENTU, Professeur de clinique chirurgicale.

LILLE

IMPRIMERIE LIÉGEOIS-SIX

Rue Léon Gambetta, 244

1896

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ENSEIGNEMENT DE LA FACULTÉ

Doyen : M. BROUARDEL

PROFESSEURS

Anatomie	MM. FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	N.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale	DEBOVE.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	TERRIER.
Thérapeutique et matière médicale	POUCHET.
Hygiène	LANDOUZY.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée	LABOULBÈNE.
Clinique médicale	STRAUS.
Clinique chirurgicale	G. SÉE.
Clinique d'accouchement	POTAIN.
Maladies des enfants	JACCOUD.
Pathologie mentale et maladies de l'encéphale	HAYEM.
Maladies cutanées et syphilitiques	BERGER.
Maladies du système nerveux	DUPLAY.
Maladies des voies urinaires	LE DENTU.
Ophthalmologie	TILLAUX.
	TARNIER.
	PINARD.
	GRANCHER.
	JOFFROY.
	FOURNIER.
	RAYMOND.
	GUYON.
	PANAS.

Professeur Honoraire : M. PAJOT.

PROFESSEURS AGRÉGÉS

MM. ACHARD.	MM. GAUCHER.	MM. POIRIER, Chef d.
ALBARRAN.	GILBERT.	trav. anat.
ANDRÉ.	Gilles de la Tourette.	QUENU.
BALLET.	GLEY.	RETTERER.
BAR.	HARTMAN.	RICARD.
BONNAIRE.	HEIM.	ROGER.
BRISAUD.	JALAGUIER.	SCHWARTZ.
BROCA.	LEJARS.	SEBILEAU.
BRUN.	LETULLE.	TUFFIER.
CHASSEVANT.	MARFAN.	THOINOT.
CHANTEMESSE.	MARIE.	VARNIER.
CHARRIN.	MAYGRIER.	VILLEJEAN.
CHAUFFARD.	MENETRIER.	WALTHER.
DÉJERINE.	NÉLATON.	WEISS.
DELBET.	NETTER.	WIDAL.
FAUCONNIER.		WURTZ.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage d'éternelle reconnaissance

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR DURET

*Professeur de Clinique chirurgicale,
Ancien Chirurgien des Hôpitaux de Paris*

A MONSIEUR LE DOCTEUR EUSTACHE

*Professeur de Clinique obstétricale
Doyen de la Faculté Libre de Lille*

A TOUS MES AUTRES MAITRES

A mon Président de Thèse

MONSIEUR LE PROFESSEUR LE DENTU

Professeur de Clinique chirurgicale

AVANT - PROPOS

Au début de ce modeste travail ⁽¹⁾, qu'il nous soit permis de remercier les Maîtres qui ont bien voulu nous diriger dans le cours de nos études médicales. Nous avons contracté une dette toute particulière de reconnaissance envers M. le Professeur Duret, dont nous avons été l'interne et qui a bien voulu nous diriger dans la composition de cette thèse inaugurale. Nous ne saurions trop le remercier de son dévouement et de ses conseils éclairés. Merci aussi, à mes Collègues d'adjuvat, MM. Lissar et Guibal, qui ont eu l'obligeance de nous aider dans nos dissections et à MM. Guibal, Terral, Debuchy et Rallier du Paty, à qui nous devons une partie de nos dessins.

Que M. le Professeur Le Dentu, veuille bien agréer, nos plus sincères remerciements pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la Présidence de notre Thèse.

(1) La partie anatomique de ce travail a été présentée en 1894, à la Société Anatomico-Clinique de Lille et a obtenu le prix que cette Société met au Concours.



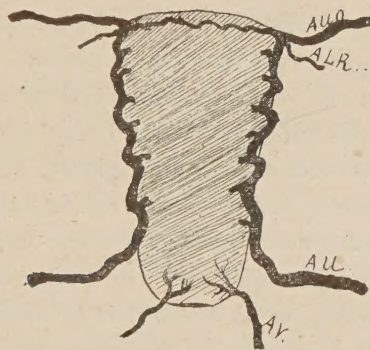
Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554032_0073

INTRODUCTION

L'utérus est peut-être l'organe le plus favorisé au point de vue de la circulation. Sous ce rapport il n'y a que le corps thyroïde avec ses cinq branches artérielles qui puisse lui être comparé. Le cerveau lui-même, si riche en vaisseaux, lui est inférieur puisqu'il ne reçoit d'artères que par sa base.

Fig. 1.



Quatre troncs principaux apportent le sang à la matrice : deux abordent sa partie supérieure (artère utero-ovariennes), deux, sa partie inférieure (artères utérines). Il y a de plus deux branches accessoires qui n'ont qu'une importance relative sauf dans les cas pathologiques (artères du ligament rond). Enfin les artères vaginales envoient quelques ramuscules à la partie inférieure du col. Si l'on représente l'utérus par un parallélogramme allongé (V. fig. 1). On voit

que chaque angle reçoit un vaisseau artériel et que chaque extrémité est irriguée par quelques autres branches. La nutrition de l'organe est donc largement assurée, et si par une cause pathologique quelconque une des voies devenait imperméable, les autres la compenseraient aisément.

Nous trouvons la même richesse du côté du système veineux, sur chaque face latérale de la matrice existe un lacis de veines énormes, tortueuses, anastomosées en tous sens, en communication avec tous les plexus veineux voisins (plexus vaginal, hémorrhoidal, vésical, bulbe du vagin. Le sang noir a comme le sang rouge de nombreuses voies de décharge (veines utero-ovariennes, veines utérines, veines obturatrices, iliaques externes, fémorales, etc.).

Cette multiplicité de vaisseaux est un des principaux dangers que le chirurgien rencontre dans les interventions sur le système génital de la femme, danger qui a beaucoup préoccupé les opérateurs dans ces dernières années. Tous les efforts ont tendu vers une hémostase aussi parfaite que possible ; de là les procédés si nombreux d'hystérectomies vaginale, abdominale, abdomino-vaginale. Nous avons vu qu'il serait intéressant après avoir fait la description aussi exacte que possible des vaisseaux utérins, d'envisager dans chaque opération pratiquée sur cette région ce que devenaient les vaisseaux, et de rechercher la meilleure manière de se mettre en garde contre l'hémorrhagie.

Nous étudierons dans une première partie les artères et les veines utérines, utero-ovariennes, celles du ligament rond et nous y joindrons la description de l'artère vaginale qui comme nous le verrons plus loin joue parfois un rôle considérable dans l'hystérectomie. La seconde partie sera consacrée aux applications pathologiques et chirurgicales qui relèvent de notre sujet.

PREMIÈRE PARTIE

CHAPITRE I.

ARTÈRE UTÉRINE

Trajet. — L'artère utérine naît de l'hypogastrique tantôt isolément, tantôt d'un tronc commun avec l'ombilicale, la vaginale ou la honteuse interne. En général son origine est très rapprochée de celle de la vésicale postérieure. Elle se dirige tout d'abord en bas et en dedans, accolée aux parois du petit bassin qu'elle abandonne à peu près au niveau de l'épine ischiatique. A partir de ce point, elle s'engage dans l'étage inférieur du ligament large où elle se dirige un peu plus en dedans et descendant toujours elle arrive bientôt au niveau et même au-dessous du col utérin. A ce point elle est distante des côtés de l'utérus ou du vagin de trois centimètres environ. Continuant sa route, elle se recourbe assez brusquement, dans quelques cas presque à angle droit, de sorte que d'oblique en bas et en dedans elle devient transversale. C'est en ce point qu'elle commence à devenir flexueuse.

La position horizontale de l'artère, qui constitue ce que M. Chaput appelle la *crosse de l'utérine*, varie dans sa situation suivant les sujets. Il y a à ce point de vue une grande différence suivant qu'il s'agit d'une multipare, d'une nullipare ou d'une femme ayant eue une inflammation des ligaments larges. Chez les nullipares, le sommet de la convexité de la crosse ne *dépasse habituellement pas une ligne horizontale passant par l'orifice externe du col*, elle est donc séparée du cul-de-sac vaginal par une épaisseur de quinze à vingt millimètres ; chez les femmes ayant eu une inflammation des ligaments larges suivie de sclérose, l'artère peut-être remontée plus ou moins. Au contraire, à l'état permanent chez les multipares, et après la grossesse chez les primipares, il est habituel de trouver la crosse utérine assez abaissée ; elle peut se trouver alors à dix, quinze et même vingt millimètres au-dessous de l'orifice externe du col utérin. C'est ce que nous avons pu constater chez une femme qui avait eu neuf enfants et qui présentait une laxité remarquable des ligaments larges. Chez elle la courbe de l'artère descendait à vingt-trois millimètres au-dessous du col. Dans ce cas, l'on sent manifestement par le toucher vaginal, les battements de l'artère utérine qui n'est séparée du doigt que par l'épaisseur de la muqueuse du cul-de-sac latéral du vagin. Dans cette partie horizontale de son trajet, le vaisseau est situé dans un plan vertical, passant à peu près à égale distance des faces antérieure et postérieure de l'utérus ; il est toutefois un peu plus rapproché de la paroi postérieure. Disons enfin, que plus l'artère utérine descend bas, moins la longueur de la crosse est considérable, ainsi que nous avons pu le constater dans deux dissections. A l'état habituel, elle mesure dix-huit à vingt millimètres de longueur et quand l'artère descend très bas elle peut n'avoir qu'un centimètre. Ce fait est important à connaître,

car c'est sur cette portion transversale de l'artère utérine que l'on place pinces ou ligatures dans l'hystérectomie vaginale.

Après avoir suivi ce trajet horizontal, l'utérine se recourbe de nouveau jusqu'à angle droit et remonte sur les faces latérales de l'utérus dont elle est d'abord distante de huit à dix millimètres, mais dont elle se rapproche à mesure qu'elle s'élève. Au niveau de l'isthme, elle entre en contact intime avec lui et garde cette position jusqu'en dessous de la trompe où elle se divise en deux branches terminales de volume inégal qui constituent d'une part l'anastomose avec l'utéro-ovarienne, et d'autre part l'artère tubaire interne.

Dans sa course le long de l'utérus, l'artère utérine est devenue tout à fait flexueuse, comme on peut s'en rendre compte en jetant les yeux sur la figure 2. Chez la femme qui a servi à cette préparation, l'utérine avait une longueur de dix-huit centimètres pour un trajet de sept centimètres au plus. Quand on dissèque l'artère on se rend compte de ces flexuosités enlaçant les veines énormes de la région, flexuosités dont la courbe tantôt s'éloigne de l'utérus pour s'avancer un peu dans le ligament large, tantôt au contraire se creuse un passage en plein tissu de la matrice.

Branches. — L'artère utérine ne donne généralement pas de branches jusqu'au point où nous l'avons vue se couder pour la première fois, c'est-à-dire à trois centimètres des faces latérales de l'utérus. A ce niveau elle donne naissance à deux branches assez importantes qui sont l'une antérieure et l'autre postérieure. La première est une vésicale, la seconde est destinée à l'uretère. La branche qui se distribue à la vessie est parfois considérable et semble même continuer le tronc principal ; sur une pièce que nous

avons pu examiner, son diamètre était le même que celui de l'utérine ; elle se distribue aux faces postérieure et latérale de la vessie ainsi qu'au bas-fond, quelques rameaux vont au vagin. La branche destinée à l'uretère après avoir rampé entre la tunique fibreuse et la tunique musculaire du conduit va s'anastomoser avec des rameaux descendants venus de l'hypogastrique.

Fig. 2.



Artère utérine

C. Col de l'utérus en pointillé. — PV. Paroi vaginale. — AU. Artère utérine. — AT. Artère tubaire, trompe. — U. Corps de l'utérus. — L. Ligament large. — AUO. Artère utero-ovarienne.

La crosse de l'utérine elle-même donne naissance à quelques vaisseaux sans importance, habituellement désignés sous le nom de branches vesico-vaginales. Ces vaisseaux ont comme les précédents la forme hélicine ; ils sont

au nombre de trois ou quatre, se dirigent en bas et en dedans vers le cul-de-sac vaginal antérieur et vont définitivement se distribuer aux parties voisines du vagin et de la vessie, ainsi qu'à la cloison vesico-vaginale. Quand, dans l'hystérectomie vaginale on sépare la vessie de l'utérus, après avoir ouvert le cul-de-sac antérieur, on peut être gêné par le sang qui s'échappe de ces vaisseaux ; d'autant plus que dans quelques cas rares ces derniers peuvent avoir assez d'importance pour suppléer l'artère vaginale proprement dite très grêle ou même absente.

On ne trouve en général pas d'autres divisions avant le point où l'artère utérine se met en contact interne avec le tissu de la matrice. Ce n'est en effet qu'à l'union du corps et du col que naissent les rameaux utérins proprement dits, ce qui fait que quand on sectionne le col il ne se produit qu'une hémorrhagie en nappe, s'arrêtant d'elle-même, vu le petit calibre des vaisseaux. Huguier a signalé précisément à l'union du corps et du col, des branches qui, passant en avant et en arrière de la matrice, formeraient un cercle complet, entourant l'utérus comme un anneau. Ces divisions sont loin d'être constantes et nous devons dire que sur vingt-quatre dissections nous ne les avons trouvées qu'une seule fois et à l'état rudimentaire. Il en est de même d'une artère qui descendrait sur la partie médiane et postérieure du vagin (artère azygos du vagin). (1)

(1) Dans une thèse récente (Paris nov. 95), Léon Cerf a bien fait ressortir les différences qui existent entre les artères du corps et celles du col. Tandis que les premières pénètrent immédiatement dans le parenchyme utérin, *celles du col font d'abord un certain trajet dans le tissu cellulaire de la région*. L'auteur insiste sur ce point qui expliquerait comment les déchirures latérales du col sont rarement l'occasion d'hémorrhagies graves, les vaisseaux pouvant se laisser distendre sans se déchirer, vu leur longueur. Cette disposition existerait aussi en vue de favoriser la dilatation du col lors de l'accouchement.

Les rameaux qui sont destinés à l'utérus sont assez nombreux (ordinairement douze à quinze). Ils deviennent de plus en plus abondants à mesure que l'on se rapproche du fond de la matrice. Leur diamètre est peu considérable du moins pendant l'état de repos de l'organe. On peut les diviser en deux groupes ; un groupe antérieur et un groupe postérieur ; ils naissent à quelques millimètres des bords de la matrice, cheminent tout d'abord sous le péritoine, et ne tardent pas à se subdiviser en s'enfonçant dans la couche superficielle de la tunique musculaire. Leurs contours sont extraordinairement sinueux, et c'est à leur niveau que se rencontre au maximum la disposition hélicine. Plusieurs ont même la forme d'un pas de vis très serré comme on peut le voir sur la fig. II. Ils s'anastomosent sur la ligne médiane avec ceux du côté opposé. Ces vaisseaux ne s'arrêtent point dans la couche musculaire superficielle ; ils arrivent dans la couche moyenne où ils se ramifient. Les ramifications sont de deux ordres : les unes sont destinées aux couches superficielles, première couche musculaire et péritoine (les branches qui se distribuent à ce dernier sont très nombreuses, mais de volume insignifiant) ; les autres vont à la couche musculaire profonde et à la muqueuse utérine. Les artérioles de la muqueuse y forment deux réseaux, un réseau superficiel et un réseau profond, « Le réseau profond entoure les culs-de-sac et les » flexuosités de tubes glandulaires : de ce réseau se détachent » des ramuscles souvent contournés en hélice qui vont » directement dans la couche la plus superficielle du » chorion où ils forment un réseau sous épithelial, très » serré, à mailles polygonales, interrompu par des lacunes » circulaires répondant aux orifices des glandes » Au niveau du col chaque papille reçoit une anse vasculaire.

Après avoir donné ces rameaux à l'utérus, l'artère utérine arrivée au-dessus de la trompe se divise, comme

nous l'avons dit, en deux branches d'un volume inégal. La plus grosse s'anastomose à plein canal avec l'artère utéro-ovarienne, de telle sorte que cette dernière semble être sa continuation, l'autre rampe sur la trompe (artère tubaire interne) et va rejoindre un rameau de l'utero-ovarienne; chemin faisant elle se ramifie dans l'aileron correspondant. Les artérioles salpingiennes fort nombreuses sont nettement flexueuses, elles vont se terminer dans la muqueuse où elles forment un riche réseau sous-épithelial.

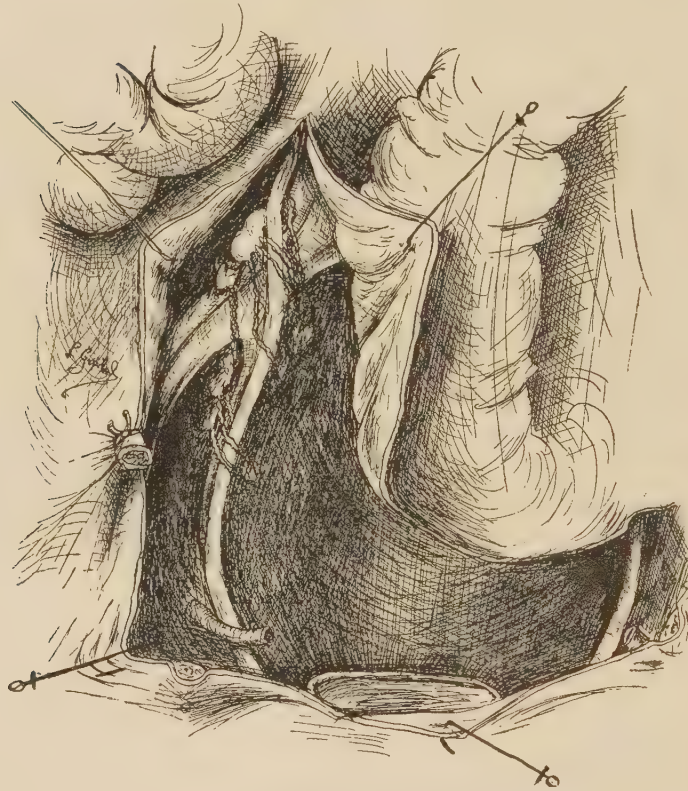
Deux autres artérioles se détachent encore de la terminaison de l'utérine. L'une contourne le fond de l'utérus en se creusant un trajet en plein tissu musculaire et va rejoindre une branche semblable venue du côté opposé; elle est assez volumineuse et peut donner du sang quand on fait la section médiane de la matrice. L'autre est l'artère du ligament rond. On voit donc que le fond de la matrice est le point où se rencontrent les vaisseaux les plus nombreux; ceux-ci sont particulièrement abondants au voisinage de l'extrémité interne des trompes, point de confluence des utérines, des utero-ovariennes et des artères des ligaments ronds.

Rapports. — Au point de vue des rapports l'artère utérine doit être divisée en trois portions, une portion descendante, une portion transversale et enfin une portion ascendante.

Le principal rapport des portions descendante et transversale est fourni par l'uretère. Sur la paroi latérale du bassin l'artère utérine est déjà en contact intime avec le conduit urinaire qui la recouvre. Un peu plus bas, au moment où tous les deux quittent le bord externe du ligament large pour se diriger en dedans, on les trouve accolés sur le même plan transversal, l'artère utérine étant en

dehors (Fig. 3) Après avoir ainsi parcouru une partie de la base des ligaments larges, l'artère change de direction et s'incline brusquement en dedans pour constituer ce que nous avons appelé la *crosse de l'utérine*. L'uretère suit

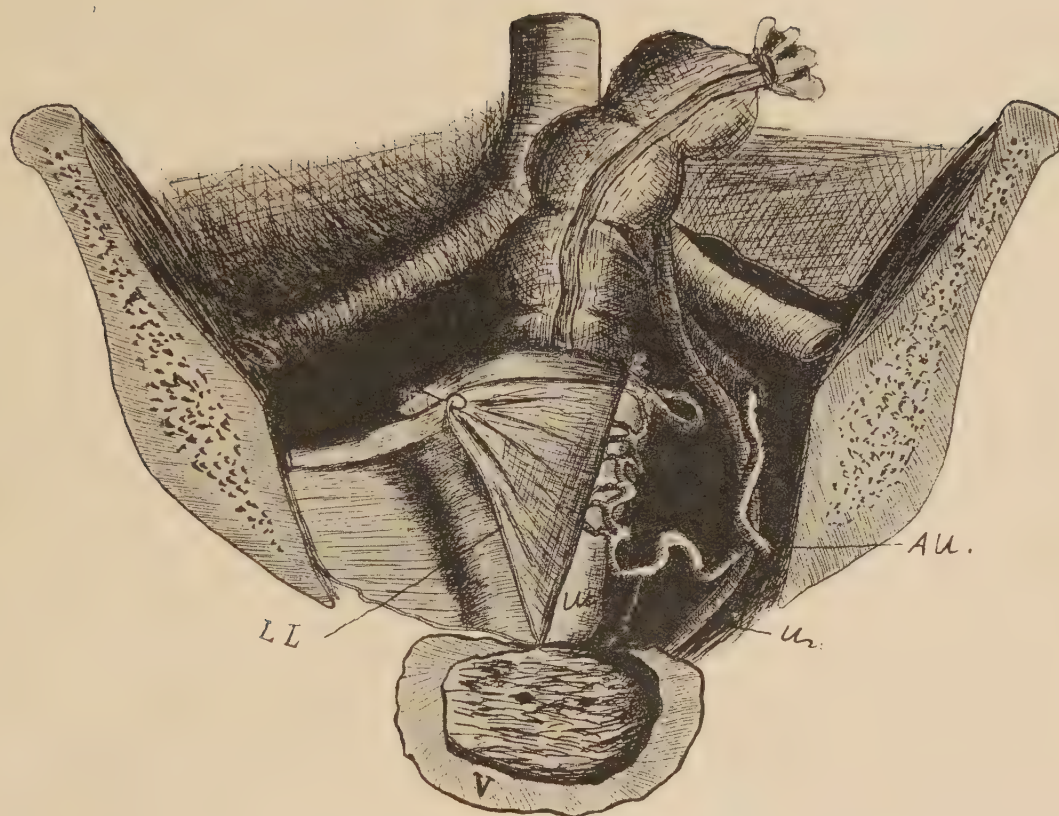
Fig. 3.



Rapports de l'artère utérine et de l'uretère dans la portion verticale de ces deux conduits (Imité de J Clark)

toujours sa même direction, oblique en bas et en dedans. Il en résulte que les deux conduits se rencontrent à angle aigu, se croisent en X pour gagner l'un la vessie, l'autre le

Fig. 3 bis.



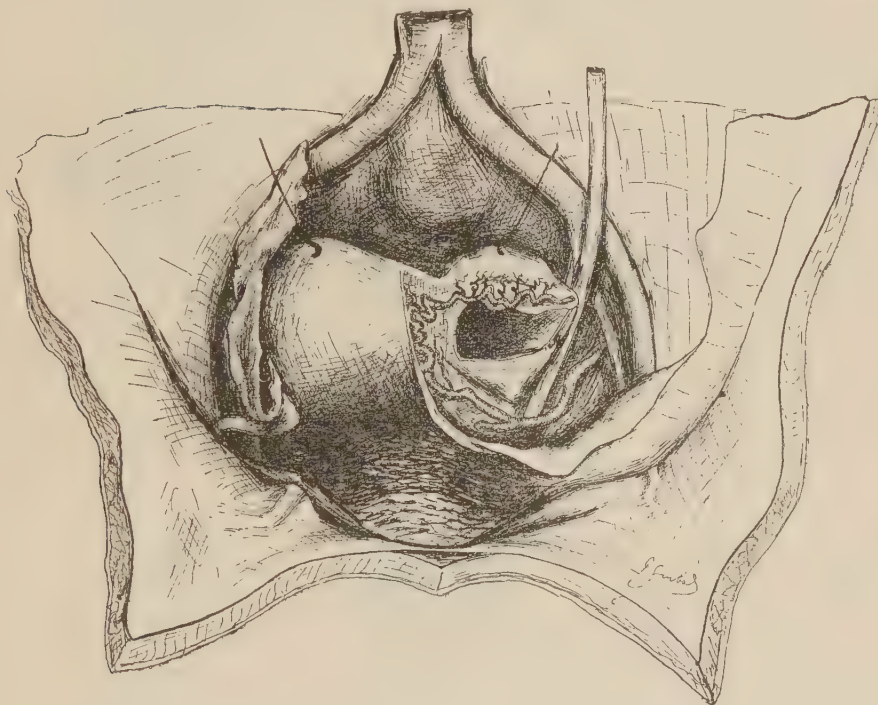
Vue générale du petit bassin pour montrer les rapports de l'uretère et de l'artère utérine. — La vessie est érignée en avant. — Section frontale du bassin passant par les ischions, utérus hypertrophié.

LL — Ligament large.
V — Vessie.
U — Utérus.

AU — Artère utérine.
Ur — Uretère.

bord correspondant de la matière. En atteignant la face latérale de l'utérus, l'artère se trouve située plus haut et plus en arrière que le point de croisement ; elle fait donc autour de l'uretère une sorte de courbe dont la concavité peu accentuée du reste regarde en arrière.

Fig. 4

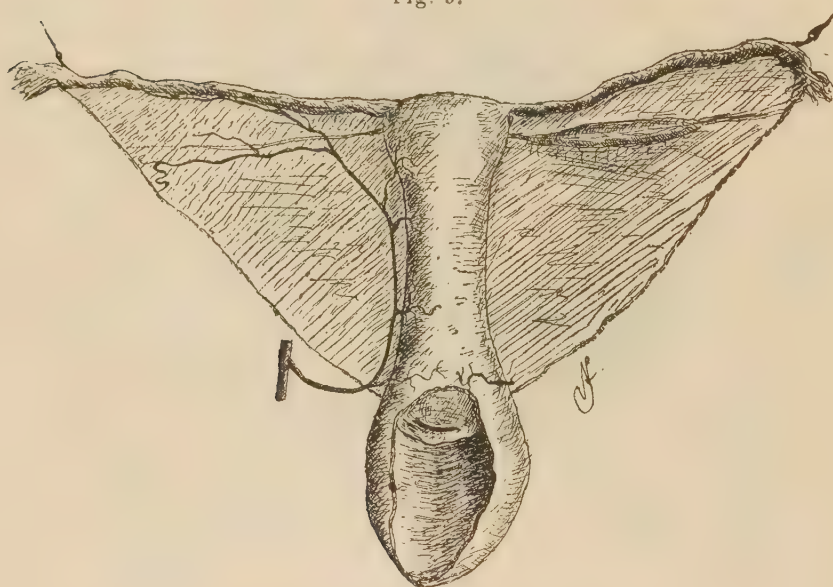


Point de rencontre de l'utérine et de l'uretère. Les deux feuillets du ligament large ont été écartés. L'utérus est attiré à droite.

Il est très important de connaître le point de croisement des deux branches de l'*X* qui se fait dans la région où pour l'hystérectomie vaginale on est forcé de placer des pinces ou des ligatures. Nous avons soigneusement contrôlé

les mesures que donnent les auteurs qui se sont occupés de cette question (Hallé, Charpy, Jaboulay, etc.) et nous avons constaté, en plantant une tige mince sur le lieu de superposition des deux conduits, que la distance de ce point au bord utérin variait suivant les sujets de seize à vingt-deux millimètres ; sur une coupe par congélation elle était de dix-neuf millimètres. Cette distance peut du reste être modifiée suivant la position de la matrice, suivant qu'elle est attirée du même côté, du côté opposé en haut ou en bas.

Fig. 5.



Disposition de l'artère utérine chez le fœtus

La variation peut dans ces différentes conditions aller jusqu'à cinq millimètres. Nous retiendrons que le chiffre de dix-huit millimètres est une moyenne suffisante et que, en tenant compte du petit écart que fera subir la pression, les pinces ou les ligatures ne devront jamais s'éloigner de plus de deux centimètres du col utérin (fig. 5).

Dans sa position descendante l'artère utérine est accompagnée des veines qui proviennent de la partie inférieure de l'utérus et du vagin. Les veines se réunissent en un seul tronc situé d'abord à la partie interne de l'utérine, mais qui bientôt passe à sa face postérieure pour aller ensuite se jeter dans l'hypogastrique. A ce niveau on rencontre des ganglions lymphatiques qui font partie de la chaîne située le long de l'artère iliaque externe et à la bifurcation de l'iliaque primitive. Dans le cas de cancer utérin, si l'on emploie le procédé de Clark, on pourra être conduit à extirper ces ganglions, et il faudra alors éviter le tronc artériel.

La portion transversale de l'artère utérine affecte encore des rapports importants avec les veines de la région. Ces dernières restent pour la plupart postérieures à l'artère ; quelques-unes cependant accompagnent les branches vésico-vaginales que nous avons décrites et passent dès lors au devant de la crosse utérine ; elles sont peu importantes. Notons enfin que la portion transversale de l'artère, de même que l'uretère et les veines de la région sont plongés dans une gangue de tissus fibreux et musculaire correspondant au cul-de-sac latéral du vagin et rendant la séparation de ces divers canaux assez laborieuse.

Dans toute l'étendue de sa portion ascendante l'utérine est en rapport avec les deux feuillets du ligament large, qui passent l'un en avant, l'autre en arrière d'elle. Les divers contours qu'elle décrit la font empiéter de temps en temps, de quelques millimètres sur le ligament, ce dont on peut se rendre facilement compte en faisant une section parallèle au bord utérin et distante de deux ou trois millimètres de ce dernier ; cette coupe montrera l'artère sectionnée en plusieurs points. Dans tout son trajet utérin le vaisseau artériel est entouré de veines énormes qui

l'enlacent et le cachent en partie quand on a fait une injection bien réussie (1).

Artère utérine chez le fœtus à terme. — Chez quatre fœtus à terme que nous avons eu l'occasion d'examiner, nous avons trouvé la disposition suivante : l'artère utérine naît directement de l'obturatrice, son coude se fait au niveau du quart inférieur de la matrice. Elle ne présente aucune flexuosité, aucune disposition hélicine et reste espacée du corps utérin par un espace de un ou deux millimètres. Sur les côtés de l'utérus, elle est à peu près située à égale distance de la face antérieure et de la face postérieure, quoique un peu plus rapprochée de cette dernière, comme cela existe, du reste, chez l'adulte. Les rameaux qu'elle envoie à l'utérus sont peu nombreux, au nombre de quatre à cinq seulement.

Structure. — Elle est à peu près la même que celle des autres artères de l'économie, mais elle diffère cependant suivant l'âge des sujets. Chez le fœtus et l'enfant les parois sont minces et les fibres musculaires peu développées, surtout les longitudinales. Il n'en est plus de même quand arrive la puberté et surtout la grossesse. Dans ce dernier état, en effet, Berlinsky a montré que les fibres longitudinales de la tunique externe s'hypertrophiaient et se multipliaient au point d'égaler en épaisseur celles de la tunique moyenne. Jusqu'à la ménopause, les artères utérines sont souples et résistent fort bien à la ligature et à la traction, dans la vieillesse les parois s'incrudent de sels calcaires et deviennent friables. Il en est ainsi dans certaines altérations pathologiques, notamment dans le cas de cancer,

(1) Voir les figures publiées dans l'ouvrage de Hyrtl et dans l'atlas d'accouchements de Lenoir, Sée, Tarnier.

où il se fait une infiltration néoplasique des tuniques, infiltration qui détermine le ramollissement et même l'ulcération de la paroi.

Anomalies. — Elles sont assez rares. La portion la plus déclive peut être accolée au cul-de-sac latéral du vagin, et être blessée dans les opérations pratiquées sur ce canal. Il peut y avoir deux artères utérines, ou bien le tronc unique peut se dédoubler près de son origine. On a vu la portion ascendante se diviser en trois troncs. Enfin l'artère utérine peut être très atrophiée et dans ce cas être suppléée par l'utéro-ovarienne.

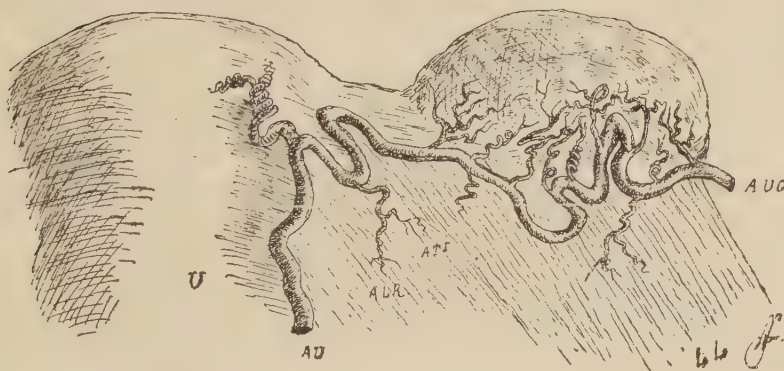
ARTÈRE UTÉRO-OVARIENNE

Cette artère qui représente la spomatique chez l'homme naît de l'aorte au-dessus de la mésentérique supérieure. Elle prend plus volontiers naissance à la partie médiane que sur les bords de l'aorte. La gauche commence un peu plus bas que la droite. Elle est remarquable par la longueur de son trajet et l'exiguité de son calibre qui ne dépasse pas quatre millimètres de circonférence, du moins dans les conditions normales. Au début chez le fœtus la longueur est loin d'être aussi considérable, car alors l'ovaire est situé à côté des reins ; à mesure que se fait la descente de ces organes l'artère s'accroît proportionnellement.

L'utéro-ovarienne se dirige dès sa naissance en dehors et en bas, située au-dessous et en dedans des veines de même nom, en arrière du péritoine et au devant du psoas ; celle de gauche est recouverte par l'artère mésentérique inférieure ; celle de droite croise la veine cave inférieure en passant en avant ; dans quelques cas rares elle passe en arrière. A quelques centimètres de son origine, elle donne souvent une branche assez considérable qui émet elle-même de nombreuses ramuscules formant en avant de la veine cave inférieure un assez riche réseau artériel, mêlé au plexus sympathique de la région. L'artère utéro-ovarienne arrive bientôt au dessous du plexus formé par les veines qui l'accompagnent, passe entre-elles en décrivant de nombreuses flexuosités et en émettant de petits ramuscules sans importance destinés soit aux veines, soit au tissu lamineux de la région.

Au niveau du pôle inférieur du rein, on rencontre trois ou quatre de ces petits rameaux qui vont se distribuer dans la capsule adipeuse, dans la capsule propre du rein et se mettent probablement en relation avec les artères du parenchyme veinal. Chacun est accompagné d'une veine qui se jette dans le tronc utéro-ovarien. Continuant toujours son chemin et émettant toujours des ramuscules destinés au plexus veineux, l'artère arrive sans diminuer de volume dans le petit bassin ; à gauche, elle passe au-dessous du meso de l'S iliaque et pénètre toujours très flexueuse entre les deux feuillets du ligament large. Là elle forme la base d'une grande anastomose avec l'artère utérine, notamment avec les branches que celle-ci envoie à l'ovaire et à la trompe de Fallope.

Fig. 6



Artère utéro-ovarienne (vue antérieure)

La trompe et le ligament rond ont été supprimés

A.U.O. Artère utéro-ovarienne. — A.U. Artère utérine. — A.L.R. Artère du ligament rond

Dans le ligament large on trouve une certaine quantité d'artérioles destinées aux feuillets péritoniaux. Arrivés au-dessous de la trompe le tronc principal émet un premier

rameau qui aborde cet organe au moment où il se coude en arrière et en dedans et fournit le sang à la partie la plus éloignée de la trompe et au pavillon (artère tubaire externe). Au niveau des franges, les vaisseaux artériels dessinent de belles arborisations en forme de vrilles de vigne qui occupent le fond de chaque pli et s'anastomosent entre elles.

Une branche plus importante aborde l'ovaire par son extrémité externe et son bord inférieur ; elle suit ce bord inférieur jusqu'au ligament de l'ovaire où elle s'anastomose avec une branche venue de l'artère utérine. Pendant ce trajet elle donne des rameaux qui vont se distribuer au parenchyme de l'organe, rameaux qui sont remarquables par leur disposition hélicine très accusée. Ils sont nombreux (dix à douze) et rappellent un peu par leur disposition celles des tubes séminifères ; leurs anastomoses sont très rares jusqu'au niveau du hile. Arrivés à l'ovaire tous se ramifient dans son épaisseur en s'anastomosant plusieurs fois à la limite des portions médullaire et corticale. Ils viennent enfin se terminer dans l'albuginée et dans les follicules de Graeff auxquels ils fournissent deux réseaux : un réseau externe à larges mailles et un réseau interne à mailles plus serrées (Testut).

Continuant sa direction, l'artère utéro-ovarienne va se jeter dans l'utérine au niveau du pôle supérieur de la matrice. Dans cette portion, elle fournit encore une artériole qui aborde la trompe par son milieu et se divise ensuite en deux rameaux ; l'un externe, qui va rejoindre l'artère tubaire externe, l'autre interne, qui fournit à la moitié interne de la trompe et va se jeter dans l'artère tubaire interne, branche de l'utérine. Tous les capillaires s'épuisent dans la trompe et dans son méso. Nous avons vu déjà quel était leur mode de terminaison à propos de la tubaire externe.

On a beaucoup discuté, et cette question n'a d'ailleurs pas un grand intérêt pratique, pour savoir si l'artère utéro-ovarienne allait se distribuer à l'ovaire seulement, ou bien, à l'ovaire et à l'utérus. Il nous semble qu'il faut distinguer suivant qu'il s'agit d'une enfant ou d'une femme faite. Dans le premier cas, il est certain que l'artère est bien annexielle et rien qu'annexielle, puisqu'elle ne va même pas s'anastomoser avec l'utérine (du moins chez le fœtus). Dans le deuxième cas, il est plus difficile de se prononcer. On voit, en effet, les deux artères s'aboucher par inosculacion et se continuer directement l'une avec l'autre, de telle sorte qu'il est bien difficile de faire la part de l'une ou de l'autre. Cependant nous avons vu que dans le cas d'atrophie de l'artère utérine (compression, ligature, inflammation) l'utéro-ovarienne était chargée de suppléer cette dernière ; on ne saurait donc lui refuser tout rôle de nutrition vis à vis l'organe de la gestation.

Rapports. — Nous avons signalé en passant les connexions de l'artère utéro-ovarienne avec les veines de même nom. Dans le ligament large le vaisseau se trouve situé assez près du bord libre, pour qu'une ligature comprenant trois centimètres du ligament l'enserme fatalement.

Anomalies. — L'artère utéro-ovarienne naît fréquemment par un tronc commun avec la capsulaire moyenne, ou bien elle est une branche de la rénale ; cette anomalie se voit plus souvent à droite qu'à gauche. L'union avec la rénale s'observe surtout dans le cas de multiplication de cette dernière et alors l'utéro-ovarienne vient des branches inférieures. On l'a vue, mais très rarement, provenir de l'iliaque primitive, de l'iliaque externe ou même de l'épigastrique. Il peut y avoir deux artères du même côté. QUAIN en a trouvé trois.

ARTÈRE DU LIGAMENT ROND

L'artère du ligament rond vient tantôt de l'épigastrique, tantôt de l'utérine dont elle n'est alors qu'un simple rameau, tantôt des deux à la fois. Quand il y a cette dernière disposition on voit les branches parties de chaque tronc artériel aller dans le ligament rond à la rencontre l'une de l'autre, continuer leur trajet parallèlement l'une à l'autre après s'être dépassées et s'épuiser en s'envoyant des rameaux anastomotiques avant d'avoir atteint l'extrémité opposée du ligament. Leur diamètre est toujours peu considérable ; elles sont contournées en hélice comme les utéro-ovariennes et paraissent surtout destinées à la nutrition de leur organe de soutien. Quand un des vaisseaux nourriciers de la matrice est devenu imperméable pour une cause quelconque elles peuvent s'hypertrophier et se dilater. Dans une observation connue, elles avaient le volume d'une plume de poule.

Anomalie. — Cette artère peut provenir des branches vulvaires (crémastérine).

ARTÈRE VAGINALE

La vaginale naît tantôt de l'hypogastrique, tantôt et plus souvent de l'ombilicale, tantôt enfin de la honteuse interne où de l'hémorrhoidale inférieure.

Quelle que soit son origine elle se dirige comme l'artère utérine en bas et un peu en avant. Elle donne d'abord un rameau à la vessie (partie inférieure et latérale), qui se divise à ce niveau et s'anastomose avec les autres vésicales provenant de l'utérine et de l'obturatrice. Une autre artériole s'en va au bulbe du vagin et à l'urètre.

Continuant son chemin, elle aborde le vagin vers son tiers inférieur et non au niveau du cul-de-sac latéral et là se divise en deux branches ; une branche supérieure qui remonte sur les parois latérales du vagin et va communiquer avec l'utérine (cette branche n'est pas constante) ; une branche inférieure qui se dirige vers la ligne médiane s'anastomose en arcade avec celle du côté opposé du moins en arrière et après cette réunion peut former un tronc ascendant dont nous avons déjà parlé (artère azygos du vagin). COMMANDEUR et DURAND ont vu une fois la vaginale donner une importante collatérale qui gagnait l'utérus par le plus court chemin et l'atteignait au niveau de l'isthme ; là il se couvait brusquement et descendait sur le vagin. Nous n'avons jamais rencontré cette disposition. Quoiqu'il en soit les rameaux artériels venus de ces différentes branches et du tronc principal abordent les conduits les uns par sa face antérieure, les autres par sa face postérieure ; ceux-

ci sont les plus nombreux. Tous fournissent de nombreuses ramifications qui s'anastomosent sur la ligne médiane avec ceux du côté opposé, nous avons donc là la même disposition que pour les vaisseaux utérins. Ils pénètrent dans la tunique musculaire, cheminent dans l'épaisseur des couches moyenne et externe et vont se terminer dans la tunique muqueuse où ils forment une anse dans chaque papille.

Rapports. — Le principal rapport de l'artère vaginale consiste dans la proximité du cul-de-sac latéral du vagin. Elle pourra être blessée dans les opérations que l'on pratique dans cette région, quoique plus difficilement que l'utérine cependant. (Observation de Bouilly). Il faut remarquer aussi, que les principales branches de la vaginale sont pour la plupart postérieures et haut situées, à proximité du col utérin. Il peut donc se faire que lors de l'hystérectomie, ces artérioles donnent une certaine quantité de sang quand on vient à inciser le cul-de-sac postérieur.

Anomalies. — L'artère vaginale peut manquer et manque, en effet, assez souvent. Dans ce cas, elle est remplacée par une branche de l'utérine. Son calibre est des plus variables; elle est plus développée chez les jeunes sujets que chez les vieilles femmes. Il semble enfin qu'il y ait un rapport inverse entre son volume et celui de l'utérine.

CHAPITRE II

VEINES UTÉRINES

Les veines utérines tirent leur origine des couches muqueuse, musculuse et séreuse de l'utérus. Dans la couche muqueuse on voit un réseau serré formé de vaisseaux d'assez fort calibre que l'injection met facilement en relief. Ces vaisseaux se rendent à la couche musculuse. Dans cette dernière, les veines sont situées en grande partie dans l'épaisseur de la couche moyenne. Elles ont un tel développement qu'elles forment au moins la moitié du volume de l'utérus. Leur calibre est énorme par rapport à celui des artères ($\frac{2}{7}$) et contraste avec la minceur de leurs parois, qui sont réduites à une simple tunique endothéliale. Elles ne possèdent pas en effet cette adventice que nous avons vue si développée sur les artères, ce qui se comprend aisément si l'on réfléchit à ce que les fibres musculaires de l'utérus y suppléent aisément. Les veines sont en effet intimement adhérentes au tissu de la matrice comme cela a lieu dans les os et pour le système sus-hépatique ; aussi leur a-t-on donné par analogie le nom de *sinus*. L'ensemble des sinus forme ce que l'on appelle le corps spongieux de l'utérus développé surtout vers la partie supérieure de la

matrice : toute la région qui correspond au col est, au contraire, peu riche en vaisseaux veineux.

Le calibre des sinus varie beaucoup suivant que l'utérus est gravide ou ne l'est pas. Pendant la grossesse ou sous l'influence du développement d'une tumeur, ils sont véritablement énormes, comme on peut le voir d'après la figure qui représente un utérus fibromateux et la coupe de sa paroi. C'est surtout au niveau du placenta qu'ils sont le plus développés. En cet endroit, veines et artères pénètrent dans les divisions du placenta fœtal ; les veines se dilatent à leur extrémité et ces dilatations sont refoulées par les bourgeons du placenta fœtal qui s'en coiffent et sont ainsi presque baignées par le sang dont ne les sépare qu'une tunique endothéliale.

Les veines provenant de ces diverses sources se rendent en droite ligne sur les côtés de l'utérus, (Chez la vierge elle ne sont pas enroulées en tire-bouchon, tandis que chez la multipare elles sont hélicines). Là, elles forment en se réunissant deux grands plexus, que Richet et Dewalz ont étudié sous le nom de *plexus utéro-ovarien*. Le plexus utérin composé de veines énormes, de calibre irrégulier, et souvent anastomosées entre elles, cachant en partie l'artère utérine qu'elles enlacent, est situé entre les deux feuillets du ligament large, où il occupe une largeur de deux centimètres environ. De la partie supérieure et de la partie inférieure du plexus se détachent les vaisseaux qui sont chargés d'écouler le sang noir. Le courant supérieur est formé de trois ou quatre grosses veines qui suivent le même trajet que l'artère utéro-ovarienne passant en dessous de la trompe et de l'ovaire, il reçoit le sang veineux de ces deux organes, et à la partie externe du ligament large constitue le tronc utéro-ovarien que nous étudierons tout à l'heure. Le courant inférieur va constituer la volumineuse *veine utérine* qui reçoit le sang de la partie

inférieure de l'utérus, de la partie postérieure et supérieure du vagin et de la face postérieure de la vessie. Les veines qui proviennent du vagin sont presque aussi abondantes que celles de la vessie, et se disposent, elles aussi, en plexus (plexus vaginal) qui communique en haut avec la veine utérine et en bas avec le bulbe du vagin.

Dégagée de nombreuses branches qui concourent à sa formation, la veine utérine suivant le même trajet que l'artère s'engage dans la base des ligaments larges. Elle rencontre l'urètre et passe comme nous l'avons déjà dit en arrière de lui. Prenant alors une direction ascendante elle se place à la face postérieure du tronc artériel et finalement va se jeter dans la veine hypogastrique après avoir reçu quelques rameaux provenant de ligaments larges.

Nous voyons donc que le sang noir a deux voies bien nettes, l'une occupant le fond de la matrice, l'autre sa partie inférieure ; quelle est la délimitation exacte de chaque territoire ? Il est bien difficile de le dire. Ordinairement à l'utérine correspondent les veines du tiers inférieur de la matrice et une grande partie de celles du vagin. Les deux tiers supérieurs de l'utérus correspondent au contraire aux veines utéro-ovariennes. Mais rien n'est plus variable et nous devons dire que souvent c'est l'un ou l'autre tronc qui est chargé de ramener la presque totalité du sang veineux, et il acquiert alors un volume énorme.

Outre les deux courants supérieur et inférieur, on trouve encore dans le ligament large des veines qui, nées à la partie moyenne de l'utérus se dirigent transversalement entre les deux feuillets péritonéaux et ne s'abouchent dans l'utérine que sur la limite externe des ligaments larges. Souligoux a même décrit deux troncs qu'il aurait rencontrés assez fréquemment et qui passeraient l'un en avant, l'autre en arrière de l'urètre. Nous ne les avons pas rencontrés d'une façon constante.

VEINES UTÉRO-OVARIENNES

Les veines utéro-ovariennes tirent leur origine de l'utérus, de l'ovaire, de la trompe, du péritoine pelvien et de la portion supérieure des ligaments larges (fig. 7).

Fig. 7.



Veines utéro-ovariennes — Veines de la Trompe

A *Veines de l'ovaire.* — Nous avons vu l'artère utéro-ovarienne se terminer au niveau des follicules en formant des réseaux très riches. De ces réseaux partent des capillaires, auxquels font suite de nombreuses veinules qui cheminent vers la substance médullaire où elles forment un premier

réseau à mailles très étroites. Les branches qui en partent, tortueuses et irrégulières, se dirigent vers le hile de l'ovaire ou elles constituent un plexus (plexus sous-ovarique) sillonné en tous sens d'après Rouget par des fibres musculaires. Le calibre de ces vaisseaux varie entre un demi-millimètre et un millimètre. Le plexus sous ovarique aussi long et même plus long que l'ovaire a une hauteur d'environ un centimètre. Circonscrit par des fibres musculaires qui, toujours d'après Rouget, iraient se perdre dans le ligament large il constitue une sorte de tissu érectile, devenant turgescents sous certaines influences telles que la menstruation, la grossesse.

Du plexus sous-ovarique partent des veines contournées en spirale du calibre de un demi à trois millimètres, qui cheminant entre les artères ovariques, arrivent à un plexus situé plus bas et en dehors, le plexus pampiniforme. Celui-ci reçoit les vaisseaux venus de la trompe et communique avec ceux qui proviennent de l'utérus.

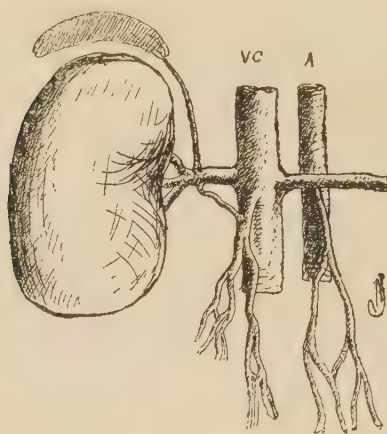
Veines de la trompe. — Les veines de la trompe ont à peu près la même disposition que les artères. Elles peuvent se diviser en externes, internes et moyennes. Les externes et les moyennes se jettent sur le méso-salpinx. Elles y contractent de rares anastomoses et aboutissent finalement aux gros troncs provenant des radicules utérins, les internes se rendent aux angles supérieurs de la matrice et se jettent de même dans ces derniers.

Les troncs provenant des radicules des deux tiers supérieurs de l'utérus ont d'abord une direction ascendante. Au niveau du ligament large, après s'être fusionnés en partie, ils se dirigent en dehors et se confondent bientôt avec le plexus pampiniforme. A cet endroit il est habituel de rencontrer un grand nombre de branches flexueuses, enlacées, variant extraordinairement de calibre d'un instant à l'autre et

remontant en paquet dans le ligament large. Au sortir de ce dernier, elles diminuent rapidement de nombre bien qu'elles reçoivent encore des affluents venus de l'urètre, du péritoine et même de l'intestin. Elles s'élèvent progressivement et suivent le même trajet que les artères correspondantes qu'elles enlacent de la façon la plus capricieuse.

Au niveau du pôle inférieur du rein elles reçoivent des veinules provenant de la capsule adipeuse et de la graine péri-rénale, et finalement après s'être réunies en un seul tronc, se jettent à gauche, dans la veine rénale près de son embouchure, à droite, directement dans la veine cave

Fig. 8



Abouchement des veines utéro-ovariennes dans la veine
cave inférieure

A. Aorte. — VC. Veine cave.

inférieure. Dans tout ce trajet les rapports sont les mêmes que ceux de l'artère. On trouve le plus souvent une valvule sur la veine gauche près de sa terminaison.

Anomalies. — Une des plus fréquentes c'est la multiplicité des abouchements. Il y a alors deux, trois et même quatre troncs terminaux. Les veines peuvent se jeter dans la demi-azygos et même dans l'iliaque externe.

Sous l'influence d'une faiblesse spéciale des parois veineuses, de la grossesse ou par le fait d'une tumeur comprimant les vaisseaux, le volume des veines utérines déjà considérable à l'état habituel peut devenir énorme. Le calibre peut être uniformément dilaté ou bien être le siège d'ectasies variqueuses partielles. Il est facile d'en trouver des exemples dans la science. M. le professeur Tillaux dans son traité d'anatomie topographique écrit : « En opérant » un très gros fibrôme, primitivement développé dans le » ligament large du côté gauche, je trouvai un cordon » violacé, *du volume de l'intestin grêle*, se dirigeant » en haut vers le rein gauche, et qui, je dois le dire, » me dérouta d'abord singulièrement. C'était un énorme » varicocèle des veines utéro-ovariennes. »

Dans un cas rapporté à la *Brooklyn gynæcological Society* W^m Skene dit avoir rencontré dans le ligament large des veines de la grosseur du pouce, et qui avaient même un développement plus considérable quand on les eut liées. On conçoit que de pareils vaisseaux peuvent donner lieu à une hémorrhagie abondante quand ils ne sont pas exactement serrés par une ligature, d'autant plus que les veines utérines n'ont pas de valvules et laissent ainsi facilement refluer le sang. D'un autre côté si l'antiseptie n'est pas parfaite, l'inflammation de ces veines est fort à redouter, de là les phlébites qu'on observe quelquefois comme dans le cas de W. Skene précédemment cité et la septicémie possible.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE I^{er}

HÉMOSTASE EN GÉNÉRAL — PINCES ET LIGATURES

Nous venons de voir quelle était la richesse vasculaire de l'utérus et à combien de sources différentes naissaient les troncs artériels. Il n'est donc pas étonnant que le principal souci du chirurgien qui se propose l'ablation de la matrice soit l'hémorrhagie. Deux moyens sont en notre pouvoir pour l'éviter : les pincés et les ligatures.

Il est curieux que l'hémostase considérée actuellement comme le temps le plus important de toute hystérectomie ait été tout d'abord complètement négligée. Nous voyons, en effet, que dans les premières hystérectomies vaginales qui ont été pratiquées par Santes de Constance (1822), Monteggia, Osiander, Paletta, Hoelscher, de Siebold, Langenbeck, Blundell (1828), les chirurgiens n'avaient aucun souci de l'hémorrhagie ou du moins ils ne nous donnent aucun renseignement sur ce point ; Santes se contente d'enlever l'utérus et bourre le vagin avec de la charpie. Il faut arriver

à Récamier pour trouver une technique sérieuse et complète. C'est le 26 juillet 1827 que ce chirurgien pratiqua sa première intervention et jeta le premier une ligature sur le ligament large. « Etant donné, dit-il, qu'il peut y avoir hémorrhagie, je » pense qu'il est préférable de poser des ligatures avant la » section des ligaments larges. » La technique de Récamier était simple et renfermait en germe les différents procédés qui sont en usage aujourd'hui : Incision des culs-de-sac ; basculement de l'utérus, ligature des ligaments larges et section de ces derniers au ras du parenchyme ; tel était le manuel opératoire qui est, à peu de chose près, resté le même aujourd'hui. Mais il manquait un élément important aux chirurgiens de l'époque, nous voulons parler de l'autopsie, aussi l'hystérectomie tomba-t-elle dans le plus profond discrédit, condamnée par des chirurgiens tels que Lisfranc, Marjolin, Boyer, Velpeau. En 1876 nous la voyons réhabilitée en Allemagne où elle fut pratiquée avec succès par Schröder, Martin ; les Anglais eurent aussi des résultats satisfaisants et l'opération nous revint de l'étranger et nous fut présentée comme un renouveau. Le procédé suivi était toujours le même que celui de Récamier, c'était la technique de Bellvoth, Schröder, Martin, Wœlfer, Michuliez, Teuffel, Muller. En France, Pean se fit le champion de la nouvelle opération et y apporta une modification importante. Dans un cas de cancer à la matrice (1885), ce chirurgien ne pouvant pas parvenir à arrêter l'hémorrhagie par les ligatures, se décida à laisser des pinces à demeure dans le vagin et les enleva au bout de quarante-huit heures. Déjà en 1882 Spencer Wells avait eu cette idée et avait préconisé théoriquement l'application de longues pinces destinées à rester deux jours en place ; son élève Jennig eut même un succès par ce procédé. Mais c'est véritablement Richelot ⁽¹⁾ qui fut

(1) Trelat fut le premier à faire le procès des ligatures, Société de Chirurgie, Juillet 85.

le vulgarisateur de la méthode. Richelot après avoir perdu une malade d'hémorrhagie au cours d'une hystérectomie vaginale proposa délibérément l'emploi des pinces substitué à celui des ligatures. Il disait en 1885 (11 Novembre) à la Société de chirurgie : « Tout se résume à trouver un moyen » qui atteigne ce double but : 1^o à assurer l'hémostase, 2^o » abréger la longueur de l'opération. Or ce moyen existe, il » est entre nos mains... je veux parler des pinces longues » que MM. Trélat et Le Dentu nous conseillent de placer » temporairement sur le ligament large avant de le couper. » Je crois que ces pinces étreignant les deux ligaments » larges pendant vingt-quatre heures, nous dispenseront des » ligatures et rempliront parfaitement la double indication » que je vous ai signalée... Le procédé que je vous propose » je l'emploierai certainement à la première occasion. »

Depuis lors l'usage de pinces s'est de plus en plus répandu, presque tous les chirurgiens ont délaissé les ligatures pour les pinces, à ce point, que même dans les cas où les ligaments sont facilement accessibles comme il arrive surtout dans le prolapsus, où la ligature n'offre pas l'ombre d'une difficulté, les pinces à demeure sont substituées aux fils de soie. Depuis dix ans dans ses nombreuses opérations d'hystérectomie vaginale, M. Duret n'a jamais cessé d'employer presque exclusivement les ligatures, avec des résultats satisfaisants ; il les a préconisées dans plusieurs leçons cliniques, les jugeant préférables aux pinces (*Voy. Journal des Sciences Médicales 1892, n^o 24. Technique de l'hystérectomie vaginale*). Il donne les raisons suivantes de ses préférences :

« J'ai abandonné les pinces pour plusieurs motifs : 1^o elles constituent des corps étrangers laissés pendant trente-six heures dans l'abdomen, 2^o elles déterminent parfois des sphacèles énormes avec sécrétion abondante et affection consécutive, 3^o elles peuvent ne pas réussir à assurer

l'hémostase parfaite, si la masse de tissu saisie est très volumineuse, et si elles glissent, comme cela arrive encore, malgré les perfectionnements qu'elles ont reçu, tandis que les ligatures bien appliquées évitent toute hémorrhagie, 4^o Terrier, malgré sa grande habileté, a pincé une anse intestinale qui resta ouverte ; ce n'est pas là un petit inconvénient, 5^o enfin, raison qui a sa valeur, lorsqu'on dispose d'un budget très modeste, le procédé dont nous parlons exige beaucoup de pinces qui sont rapidement hors d'usage et qu'il faut renouveler fréquemment. Presque seul en France j'emploie les ligatures au lieu des pinces. L'opération est plus longue, et cependant celle que vous m'avez vu pratiquer a duré 43 minutes seulement. »

« Je laisse les fils en place. Parfois, au bout de quelques semaines, un ou plusieurs fils s'éliminent par le vagin ; mais souvent ils sont parfaitement tolérés par les tissus. Il n'y a pas de sphacèle, pas de menace de septicémie, jamais je n'ai eu d'hémorrhagie, après les ligatures, dans les vingt opérations que j'ai pratiquées cette année. » Depuis, dans tous les cas, que nous avons pu observer dans le service, les suites opératoires du fait des ligatures ont toujours été des plus bénignes, et les pansements consécutifs des plus simples. Quenu s'éleva lui aussi avec juste raison contre cet excès et il disait à la Société de Chirurgie en 94 : « Je ne comprends pas que pouvant lier à la soie un pédicule qu'on a sous les yeux et même sous les doigts on y mette des pinces qui peuvent glisser et même se briser. »

Aujourd'hui un vent de réaction commence à souffler surtout en Angleterre et en Amérique et beaucoup d'opérateurs qui avaient déserté la ligature y reviennent de nouveau. Il n'y a pour s'en convaincre qu'à parcourir les nombreuses observations publiées par les chirurgiens anglais ou américains. Entre les deux camps opposés des

partisans de la ligature et des partisans de la forcipressure il tend à s'en créer un troisième, acceptant les avantages que procure l'une ou l'autre méthode suivant les cas.

Nous allons étudier les différentes pinces et les différents procédés de ligature et nous verrons quelles sont les indications des unes ou des autres.

1^o *Ligatures.* — Pour qu'une ligature soit bonne, il faut qu'elle soit solide, élastique, qu'elle ne glisse pas sur les tissus; enfin, que son asepsie soit parfaite. Les fils que l'on a employés jusqu'ici sont faits de métal, de soie, de catgut ou de caoutchouc.

a) La ligature métallique est à peu près complètement abandonnée; elle est en effet d'une application difficile, et de plus elle est trop rigide et ne suit nullement le retrait des tissus.

b) La soie, très solide et faiblement élastique, a sur les tissus une action immédiate parfaite quand elle est bien serrée; il n'en est plus de même au bout d'un certain temps. En effet, quand le pédicule qui a été enserré est gros, charnu, gorgé de sucs comme cela arrive parfois dans certaines tumeurs abdominales ou dans les hysterectomies, quand on rencontre des veines variqueuses énormes, la ligature à la soie très serrée tout d'abord, se relâche par suite du retrait du pédicule qui se fléchit peu à peu sous l'influence de l'obstruction vasculaire, d'où hémorrhagie possible, les cas n'en sont pas rares.

Il existe deux sortes de soie : la soie ronde de Montpellier avec laquelle on doit toujours faire le double nœud du chirurgien et la soie plate qui ne nécessite qu'un nœud simple, le double nœud empêchant de serrer à fond.

c) Le catgut présente sur la soie l'avantage de suivre le retrait du pédicule. Un bon catgut préparé à l'alcool se

gonfle en effet au contact de l'eau des tissus, la fermeture devient hermétique, mais cette substance présente deux inconvénients énormes : elle est difficile à aseptiser et se résorbe rapidement. Ce dernier des avantages, joint au peu de résistance que présente le boyau, oblige le chirurgien à se servir de fils trop gros et qui n'en sont que plus difficiles à aseptiser. Baldy en est cependant grand partisan : « Nous » n'avons jamais vu, dit-il, un catgut glisser, même quand » il a été appliqué sur des ligaments larges, épais et courts, » dans le cas de volumineuse tumeur de la matrice et sur » les énormes vaisseaux sanguins qui ont été liés pendant » l'hystérectomie abdominale. » Il lui trouve de plus l'avantage d'être coupé à ras du nœud, ce qui diminue les chances d'infection.

d) Le caoutchouc qui est déjà depuis longtemps employé pour les ligatures temporaires serait l'idéal pour les ligatures définitives s'il ne glissait pas et s'il pouvait être serré sans avoir recours à aucun instrument. Olshausen a néanmoins proposé son emploi, et pour le fixer il se sert d'un anneau de plomb qu'il écrase au moyen d'une pince. Mais il n'en reste pas moins un autre inconvénient, le glissement inhérent à toute ligature simplement élastique qui n'est jamais tendue à son maximum.

e) Nous croyons que l'on peut éviter tous ces ennuis en se servant de ce que dans le commerce on désigne sous le nom d'*élastique*. L'élastique se compose d'un fil carré de caoutchouc recouvert d'une enveloppe de soie tressée. Une telle ligature supprime les inconvénients que nous venons de signaler.

Qu'arrive-t-il quand on tend l'élastique ? La soie tressée qui est extensible arrive bien vite à une tension maximum qu'elle ne dépasse pas ; le fil de caoutchouc au contraire beaucoup plus souple, bien que fortement tendu peut se

tendre encore, il exercera donc son action alors que la soie, n'étendra plus un pédicule flétri et ratatiné. De plus l'enveloppe de soie empêchera le fil de caoutchouc de glisser et la ligature restera forcément au point rétréci. Disons enfin que le prix est modique et que l'asepsie est facile, l'élastique supportant très bien l'ébullition. (1)

Si nous comparons les différentes substances à ligature nous trouvons donc que l'élastique a sur la soie l'avantage d'être très extensible, tout en permettant de serrer du premier coup aussi étroitement; sur le catgut celui d'être facilement aseptisable et de ne pas se résorber; sur le caoutchouc celui de ne pas glisser et de ne nécessiter aucun instrument spécial, les nœuds pouvant être faits simples et dérapant encore bien moins facilement qu'avec la soie ou le catgut. La pression développée sera au moins un grand tiers plus forte qu'avec n'importe quelle substance, comme nous avons pu nous en assurer. Enfin l'enkistement se fait comme pour la soie ou le caoutchouc.

Mais le choix de la substance n'est pas la seule chose à considérer pour la solidité d'une ligature, il faut aussi tenir compte du lieu et de la façon dont elle est appliquée. Une ligature ne doit pas enserrer trop de tissus car alors son efficacité est fatalement compromise, soit au moment même, soit quelques jours plus tard. Au moment même, quand la surface saisie est trop considérable, c'est ce qui doit arriver aux chirurgiens qui comprennent tout le ligament large dans une seule ligature, l'élasticité des tissus suffit après la section pour dégager le pédicule; quelques jours plus tard, quand par suite de la rétraction du moignon la ligature n'a plus d'efficacité, ce dernier inconvénient sera évité par l'emploi de

(1) L'élastique qu'on trouve dans le commerce a une enveloppe trop fragile, nous en avons fait faire de plus résistante.

la ligature élastique. Donc, à moins d'avoir affaire à un pédicule long et peu volumineux on se gardera bien de n'employer qu'un seul fil, on divisera le ligament en plusieurs faisceaux et on appliquera une ligature en chaîne. Une seconde condition de solidité c'est de ne pas comprendre de muqueuse dans le fil. Rien en effet n'est plus désastreux que cela, car dans ce cas les ligatures les mieux serrées lâchent facilement sous l'influence de la sécrétion du mucus.

2^e *Pinces*. — Les pincés dont on se sert dans les hystérectomies sont de deux modèles : les pincés à longs mors et les pincés à mors courts. Les premières ont été surtout proposées par Richelot pour saisir la totalité des ligaments larges, les secondes sont destinées à être appliquées par étages successifs. On a tout d'abord reproché aux grandes pincés de ne pas remplir le but pour lequel elles étaient destinées et de serrer inégalement. C'est ce qui arrivait, en effet, avec les premiers modèles qui avaient été construits, les accidents de dérâpement ne furent pas rares. Fochier de Lyon, relate que sur douze ou quinze hystérectomies il a vu survenir trois fois des hémorrhagies provenant de ce que les pincés avaient lâché et pour cette raison, il n'emploie plus aujourd'hui que les pincés courtes qui ne prennent pas le ligament large dans toute sa hauteur, il montre qu'il y a un réel danger à vouloir trop simplifier le manuel opératoire et il préfère mettre trois pincés sur le ligament large. Doyen, au Congrès Gynécologique de Bruxelles, a bien fait ressortir ces inconvénients. « Nous insistons, dit-il, sur la description de nos pincés, » dont le principe absolument nouveau a été appliqué, » depuis, à presque tous les modèles de pincés hémostatiques à longs mors. Ces mors étaient autrefois rigides, » et s'ils saisissaient une épaisseur de tissus quelque peu » considérable, leurs extrémités s'écartaient légèrement à » mesure qu'on engrenait la crémaillère.

» Les tissus situés au voisinage de l'articulation étaient
» ainsi étroitement serrés, tandis que ceux que devait
» maintenir l'extrémité des mors demeuraient presque
» libres pour s'échapper dès qu'on en avait pratiqué la
» section. Cet accident a causé la mort de plusieurs
» malades (Doyen, Richelot, un cas), les artères utérines
» ayant saigné dans la cavité péritonéale. Nous avons fait
» construire par M. Collin, pour remplacer ces modèles
» défectueux, des pinces à mors concaves et élastiques
» suivant leur longueur. La partie moyenne des mors se
» resserre à mesure qu'on rapproche les anneaux de la
» pince et lorsqu'on atteint les derniers crans de la cré-
» maillère, les mors sont en contact sur toute leur longueur.
» M. Collin a construit ces instruments avec une telle
» perfection qu'on peut y serrer aussi étroitement un
» mouchoir plié en quelques épaisseurs ou le ligament large
» le plus épais. La cannelure longitudinale profonde de
» la face interne des mors doit s'arrêter à quelques milli-
» mètres de leur extrémité, elle a pour but de produire
» un évasement plus complet des tissus, qui presque
» entièrement sectionnés au bout de quarante-huit heures,
» se détachent d'eux-mêmes au bout de quelques jours.
» C'est ce détail qui nous fait employer les mêmes pinces
» pour l'hémostase définitive des ligaments larges dans
» notre procédé d'hystérectomie totale par la laparotomie ;
» les ligatures les plus serrées ne tombant que beaucoup
» plus tard.

Les modèles de pinces courtes ont été construits égale-
ment suivant les mêmes principes, bien que l'élasticité soit
ici beaucoup moins nécessaire. Les pinces courtes sont,
en effet, beaucoup moins exposées à lâcher, vu le peu de
tissus qu'elles ont à serrer et la petitesse de leurs mors
par rapport aux branches, ce qui leur donne une force
considérable. — Citons enfin les pinces de Polk et celles de

Jeset. — Une pince, comme une ligature, ne doit pas être jetée au hasard sur un pédicule. Nous trouvons ici les mêmes règles que celles que nous avons déjà décrites. Ne pas enserrer trop de tissus épais, ne pas mettre le mors de la pince trop près de la surface de section, enfin, faire dépasser légèrement l'extrémité des mors afin qu'une portion du pédicule ne puisse s'échapper lors de la fermeture de la pince. Comme pour les ligatures, il ne faudra point comprendre de muqueuse dans le mors car le dérapement serait alors fort à redouter.

Le moment est venu d'établir pour chaque méthode (ligature ou forcipressure) ses avantages respectifs comme ses inconvénients qui ont été exagérés par les partisans de l'une ou de l'autre.

Le principal avantage des pinces est de rendre l'opération plus rapide, cela est indiscutable, surtout dans les cas où le ligament large est court, épais, où l'utérin est difficilement abaissable dans le vagin. De plus, avec les pinces on dispose d'une force de pression considérable qu'il est bien difficile d'obtenir avec une ligature ordinaire, et l'élasticité de la pince fait que les mors accompagnent le pédicule dans ses changements de volume. Les pédicules saisis par les pinces sont plus vite éliminés que ceux qui sont enserrés par les ligatures (Doyen). Enfin la pince est applicable dans les anfractuosités quand un vaisseau ouvert n'est pas accessible au doigt et par conséquent ne peut être atteint par un fil.

Les avantages des pinces sont donc sérieux, mais les inconvénients le sont aussi. Les pinces en effet constituent un corps étranger volumineux dont la présence peut infecter le péritoine ; une récente observation a été publiée par Pichevin dans la Semaine gynécologique de cette année. Un inconvénient plus sérieux est le suivant : quand on a retiré les pinces au bout de trente-six à quarante-huit heures qu'arrive-

t-il? L'élasticité du ligament large qui jusque là a été contrebalancée par l'action des pinces se fait immédiatement sentir et le pédicule remonte dans l'excavation emportant avec lui des tissus mâchés et propres au développement microbien, lequel sera surtout à redouter quand on fait l'hystérectomie pour suppurations pelviennes, d'où infection possible de la séreuse. Bouveman Jesset accuse de plus les pinces de produire l'obstruction intestinale et il dit: « Il est maintenant » hors de doute, d'après les statistiques de l'Amérique et du » Continent, que l'occlusion interne est beaucoup plus » fréquente avec les pinces qu'avec les ligatures. De plus, » le risque de saisir un ou deux des urètres dans les mors » de la pince n'est pas un mythe, cela est arrivé mainte et » mainte fois. Beaucoup de chirurgiens, qui avaient d'abord » employé les clamps y ont renoncé pour la ligature, car ils » ont remarqué qu'il n'était pas rare qu'une hémorrhagie se » produisit au moment où on enlevait la pince. Enfin, et à » mes yeux, ce n'est pas la moindre objection, l'emploi des » pinces à demeure dans le vagin, met l'opéré durant deux » ou trois jours dans un état de « *disconfort* » notable. » Ajoutons à cela le dérapement possible d'une pince par suite des mouvements de la malade qui peut, dans un accès de délire, arracher le pensement, la prise possible d'une anse intestinale; sa blessure par le bec des pinces, la production d'escharres parfois très étendues sur lesquelles a insisté notre maître M. le professeur Duret, l'encombrement du champ opératoire, la mise hors d'usage rapide des instruments et nous verrons que les inconvénients sont sérieux.

Les ligatures, elles aussi, ont, comme les pinces, leur bon et leur mauvais côté. Elles permettent au chirurgien de fermer complètement le péritoine, ou bien au contraire d'établir un large drainage par le vagin, suivant son désir, ce qui est difficile avec l'emploi des clamps. Des ligatures placées

suivant les règles ne dérâpent pas facilement, en tous cas elles ne sont pas sous le coup des mouvements de la malade. Elles réduisent au minimum les chances d'infection et limitent l'escarre au plus faible degré possible. Il y a une grande différence entre un pédicule traité par la ligature et un pédicule traité par la forcipressure. Tandis que le dernier contus, maché, est fatalement voué à la nécrose, le premier peut, quand il est en contact avec les organes avoisinants, continuer à vivre par suite des adhérences rapides qui se forment. Des cellules jeunes infiltreront la ligature et la desservent peu à peu. « Des expériences établissent que « chez les chiennes il n'y a pas de sphacèle du moignon ni « traces de gangrène sur les surfaces divisées pas plus que » dans les parties étranglées par la ligature (Spencer Wells) Enfin les fils suppriment le *disconfort* dont parle Jesset.

Comme inconvénient de cette méthode nous devons signaler la prolongation de durée de l'opération qui est assez notable dans les cas difficiles ; le glissement possible des fils quand le pédicule est loin situé et que le nœud doit être serré du bout des doigts ; enfin l'impossibilité parfois complète d'appliquer la ligature, comme cela est arrivé à Péan qui fut dès lors amené à laisser des pinces à demeure.

Tels sont les avantages et les inconvénients inhérents à chaque méthode, mais faut-il être absolu et rejeter de parti pris l'une ou l'autre ? Ne vaut-il pas mieux se servir de l'une ou de l'autre suivant le cas ou même des deux combinées, quand l'indication est précise ? Nous le croyons. Il n'est pas douteux pour nous que toutes les fois que l'on pourra à coup sûr jeter des ligatures sur les ligaments larges, il faut le faire. Ceci est du reste un principe de chirurgie. Quel est l'opérateur qui dans une autre opération laissera de parti pris une pince à forcipressure sur un vaisseau facilement attaquant par un fil ? Et c'est, nous

tenons à le dire, le cas le plus fréquent dans les hysterec-
tomies. Depuis que nous suivons le service de M. le Pro-
fesseur Duret, nous avons assisté à un grand nombre de
ces opérations et deux fois seulement les ligatures ont dû
être abandonnées pour les pincés à demeure. Il s'agissait
dans un cas de cellulite pelvienne ancienne : le bassin était
pour ainsi dire transformé en une masse fibreuse indurée et
l'utérus n'était pas abaissable ; l'autre cas était celui d'une
femme qui présentait d'énormes varices aux membres
inférieurs et chez laquelle la région périutérine était le
siège de dilatations variqueuses énormes. Des ligatures
furent placées sans aucun résultat. Je dois dire, du reste,
que les pincés furent elles aussi incapables d'arrêter le
suintement sanguin qui continua malgré tout, la malade
mourut d'hémorrhagie.

Si nous voulons chercher les indications des pincés,
nous trouvons qu'elles doivent être substituées aux ligatures
quand on se trouve en présence d'un pédicule court, épais,
charnu, sur lequel la ligature avait chance de glisser,
quand les tissus à enserrer sont haut situés et difficilement
accessibles aux doigts du chirurgien, mais quand on pourra
facilement jeter une ligature, il faudra préférer les fils
aux pincés à demeure. Nous terminerons ce chapitre par
cette phrase de Quenu : « Je ne comprends pas que pouvant
» lier à la soie un pédicule qu'on a sous les yeux et même
» sous les doigts, on y mette des pincés qui peuvent glisser
» ou même se briser. »

CHAPITRE II

DE L'HÉMOSTASE DANS LES HYSTÉRECTOMIES ABDOMINALES

(*Hystérotomie, Hystérectomie sus vaginale, Hystérectomie
abdominale totale*).

Nous aurons à examiner successivement les différents procédés d'hémostase employés dans les hystérectomies partielles et dans les hystérectomies abdominales totales. Mais avant, il nous faut dire quelques mots de la simple incision de l'utérus (hystérotomie) dans le cas de tumeurs intrapariétales.

Hystérotomie

Quand on vient à inciser un utérus hypertrophié par la présence de fibromes, il se fait en général un écoulement de sang assez considérable, écoulement variable d'intensité suivant le siège de l'incision et atteignant son maximum quand le bistouri attaque le pôle supérieur de la matrice que nous avons vu dans la première partie être beaucoup plus riche en vaisseaux que le reste du parenchyme. Jetons les yeux sur la figure 9 qui représente un fibrome intra pariétal développé à peu près régulièrement dans l'intérieur

de la matrice. La circonférence du grand axe de ce fibrôme mesurait 63 centimètres et la longueur totale de la matrice était de 23 centimètres. Le dessin n'est donc pas même à l'échelle 1/2. On voit quels énormes vaisseaux rampent à la surface de la tumeur et à quelle hémorrhagie on s'exposerait en faisant l'incision de la paroi utérine sans hémostase provisoire. Celle-ci est heureusement facile à réaliser au moyen de la ligature élastique temporaire enserrant à la fois et les ligaments larges et la partie inférieure de la matrice. Quand on aura pratiqué l'énucléation, il ne restera plus qu'à faire un affrontement exact des lèvres de la plaie au moyen d'une suture continue à la soie ou au catgut. Il arrive parfois quand on vient à desserrer le lien élastique, qu'il se fait un écoulement sanguin abondant par toutes les piqûres d'aiguille. Cela tient à ce que les ligatures étant appliquées d'avant en arrière ne saisissent pas les vaisseaux perpendiculairement et sont au contraire placées suivant leur axe. On sera quelquefois obligé de faire plusieurs surjets l'un par dessus l'autre pour arriver à tarir cet écoulement sanguin.

HYSTÉRECTOMIE SUS-VAGINALE

La technique de l'hémostase sera variable suivant que l'on se propose de faire un pédicule externe ou de laisser le moignon utérin intra ou retro-péritonéal. Quelque soit le procédé employé, le premier temps de l'opération est toujours le même, et consiste dans la ligature de la partie supérieure des ligaments larges, obturant les vaisseaux utéro-ovariens. La tumeur étant attirée hors du ventre au travers de la plaie abdominale ou bien restant in situ, si son élèvement présente trop de difficultés, le chirurgien passe un fil à ligature sur la partie supérieure des ligaments larges. Le point où doit porter le fil est situé en dehors des annexes dont on pourra dès lors faire l'ablation en même temps que la tumeur. A quelle profondeur doit arriver l'anse du fil ? Au dernier Congrès de Chirurgie, Le Bec a attiré l'attention sur une disposition sur laquelle les classiques n'insistent pas. « Les vaisseaux forment » deux groupes distincts. Pour les voies, il suffit de tendre » en dehors le ligament large, on distingue alors nettement :

- « 1° Un groupe externe et supérieur en haut du ligament » large et comprenant les vaisseaux utéro-ovariens.
- » 2° Un groupe externe et inférieur, accolé à l'utérus, situé » à la base du ligament large.

« Entre ces groupes vasculaires, existe toujours un espace » celluleux, mince, transparent, haut de trois à cinq centi- » mètres, large de deux à trois que l'on voit facilement par » transparence. C'est dans cette espace que seront passés les » fils qui vont serrer les vaisseaux utéro-ovariens.

« Nous avons pu trouver et montrer aux assistants ce » triangle où passent les ligatures. »

L'observation de Le Bec est exacte et c'est le cas le plus fréquent dans les tumeurs de moyen volume où le ligament large a conservé sa forme primitive. Mais il cesse d'être applicable dans ces énormes tumeurs qui atteignent les extrémités latérales du pelvis. Quand donc on se trouvera en présence des premières, on suivra le procédé que nous venons de décrire. Dans les cas difficiles une autre méthode sera nécessaire, nous en parlerons pour éviter les redites à l'article de l'hystérectomie abdominale totale.

Le fil supérieur enserrant en dehors les vaisseaux utéro-ovariens étant placé, on pose une pince à longs mors au ras de l'utérus, afin d'éviter le retour du sang par l'arcade anastomotique de l'artère utérine avec l'utéro-ovarienne et l'on sectionne les ligaments larges à un ou deux centimètres de la ligature. Le ligament rond peut-être compris dans l'anse de fil, mais on épaissit ainsi les tissus à enserrer et beaucoup de chirurgiens préfèrent le lier séparément. Cela n'a du reste qu'une importance relative, mais la sécurité de la ligature est ainsi mieux assurée car il faut toujours tendre à ne lier d'une fois que le moins de tissus possibles.

Si les ligaments larges ont une hauteur un peu grande, on sera obligé de jeter un second fil au-dessus du premier. Ce fil se rapprochera de l'utérus et enserrera ce qui reste des ligaments jusqu'au niveau du point où on veut faire la section de la matrice et même à quelques millimètres plus bas.

C'est maintenant le moment de faire l'hémostase de l'artère utérine. On peut attaquer celle-ci de deux façons, par une ligature directe jetée sur le vaisseau qui rampe sur le côté de la matrice, ou bien en enserrant tout le moignon dans un fil résistant. Nous ne parlons pas maintenant de la première

méthode qui sera l'objet d'une étude spéciale dans le chapitre suivant et nous décrivons seulement la ligature en masse du moignon utérin, qui variera suivant la méthode extrapéritonéale ou intrapéritonéale.

Dans la méthode extrapéritonéale, on s'est servi de la ligature pure et simple, du clamp, du fil métallique et enfin de la ligature élastique. La ligature ordinaire doit être abandonnée, car elle peut se desserrer et être inefficace sur ces gros pédicules qui ont parfois la grosseur d'un poignet d'adulte. Le *clamp* qui a surtout été préconisé par Thomas se compose de deux parties, une moitié est placée sous le pédicule, l'autre est mise en regard d'elle et on serre le tout. L'instrument est laissé une quinzaine de jours en place. Il a été abandonné, d'abord parce que c'est un instrument, ensuite parce que son emploi est incommode et qu'il ne s'applique pas exactement sur tous les pédicules.

La ligature métallique a été employé par Kæberlé et Péan. Ce dernier chirurgien traversait le moignon utérin à l'aide d'une aiguille tubulée dans laquelle il introduisait un fil double métallique. Chaque fil inserrait la moitié correspondante du pédicule et était fixé au moyen du serre-nœud de Cintrat.

La ligature élastique a été proposée par Kleberg d'Odessa. Elle est actuellement devenue la méthode de choix et sa technique a été bien réglée par Hégar de Fribourg. Si le moignon est de moyen volume on se contente de l'insérer dans une anse élastique, s'il est volumineux, on fera bien de le transfixer à l'aide d'une aiguille amenant avec elle une double ligature qui sera appliquée sur chaque segment. Plusieurs procédés sont employés pour placer la ligature élastique : les uns placent le caoutchouc par simple traction et fixent le premier nœud au moyen d'une pince, qu'ils remplacent ensuite par un fil de soie ; d'autres se servent de

ligateurs. Citons ceux de Pozzi, de Terrillon, de Segond, ces instruments ont l'avantage de faciliter la pose du fil et permettent une tension complète, Une bonne ligature élastique met complètement à l'abri de l'hémorrhagie, car le caoutchouc accompagne le retrait du pédicule quand ce dernier se flétrit, mais elle a un inconvénient, elle peut glisser quand le moignon a été coupé un peu trop près, aussi dans ces cas sera-t-il sage de passer des broches à travers le pédicule, broches, qui outre l'avantage d'empêcher le moignon de rentrer dans l'abdomen auront aussi celui d'éviter le glissement de la ligature.

Dans le traitement intra-péritonéal on rétro-péritonéal du pédicule, la ligature élastique sera encore le procédé de choix, mais là, il y a aussi deux méthodes. Certains chirurgiens laissent en place la ligature élastique, d'autres l'enlèvent après avoir assuré autrement l'hémostase. Les adversaires de la ligature élastique objectent qu'on laisse ainsi dans l'abdomen un corps étranger relativement volumineux exposant à l'infection à la séreuse péritonéale, mais le caoutchouc est très facile à aseptiser et d'autre part le péritoine est bien plus tolérant qu'on ne veut le dire vis-à-vis des corps étrangers. Dohrn (*Centralblatt für Gynæcologie* 94), dit que dans une seconde intervention, qui fut faite après application d'une ligature élastique sur moignon utérin, on trouva le caoutchouc resserré par suite du retrait du pédicule et recouvert de tissus, il s'était produit un enhyssement parfait. Une objection plus grave, c'est la nécrose possible du moignon par suite de l'obstruction complète des vaisseaux d'une certaine distance de la surface de section. Le cas serait pourtant rare, le pédicule continuant partiellement à vivre au moyen des rapides adhérences, qu'il contracte avec les tissus voisins.

Après application de la ligature élastique et section transversale de la matrice, on taille ce qui dépasse du

pédicule en forme de V à base supérieure. Des sutures de catgut sont appliquées à partir du sommet en allant jusqu'à la base. On réunit ainsi par étages successifs les différents points sectionnés de sorte que la surface primitive de section est réduite à zéro. On complète ces surfaces par quelques points superficiels en surjet, qui enserrrent les vaisseaux de la périphérie. La ligature élastique est alors enlevée et les sutures sont seules chargées de l'hémostase.

Au cinquième Congrès des Médecins Russes en Janvier 1892, Dmittri (de Ott) a proposé une autre manière d'assurer l'hémostase du pédicule tout en laissant libre le canal cervical, ce qui permet de faire un drainage à travers cet orifice. Ce chirurgien passe au pédicule d'avant en arrière, à un demi-centimètre environ plus bas que la surface de section, *dans le voisinage du canal cervical*, deux fortes ligatures, l'une à droite, l'autre à gauche et nouées respectivement du côté où elles sont appliquées ; ces deux ligatures étreignent ainsi en deux portions, droite et gauche, presque toute la masse des tissus du col utérin. Placées ainsi, ces ligatures ne compriment point le canal cervical qui reste perméable dans toute sa longueur. Dmittri de Ott fait remarquer qu'il reste également en avant et en arrière deux petites portions de tissu utérin non comprises dans les ligatures. Si le col est par trop volumineux et que l'on eut à craindre une hémorrhagie provenant de ces portions de tissus non liées, il suffirait avant de serrer les deux premières ligatures, d'en placer deux nouvelles coupant les premières à angle droit pour assurer ainsi une hémostase parfaite... On pourra, en outre, appliquer des ligatures isolées sur chaque bout de vaisseau un peu volumineux en le dégageant de la masse du tissu utérin à l'aide de quelques incisions. Ce procédé, dont l'application nous paraît être très sûre, ne nous paraît pas cependant présenter d'avantages sur la ligature élastique

provisoire, suivie de l'affrontement exact des lèvres du moignon taillé en forme de V.

Enfin un dernier procédé d'hystérectomie sus-vaginale qui nous séduit a été proposé récemment par Haward A Kelly. Nous allons donner en son entier le manuel opératoire.

1. Ligature des vaisseaux ovariens près de la paroi pelvienne soit à droite soit à gauche, les pincer près de l'utérus et les couper entre.

2. Ligature du ligament rond du même côté près de l'utérus, le couper et relier les deux incisions afin d'ouvrir le sommet du ligament large.

3. Incision du péritoine vésico-utérin d'un ligament rond à l'autre, libérer la vessie et la repousser avec une éponge afin d'exposer la portion sus-vaginale du col.

4. Rejeter le corps de l'utérus du côté opposé afin d'exposer l'artère utérine située très bas du côté déjà ouvert. La portion vaginale du col est fixée entre le pouce et l'index et l'utérine vue ou sentie est liée juste au point où elle quitte l'utérus. Il n'est pas toujours nécessaire de lier les veines.

5. — Le col est alors sectionné juste au-dessus de la voûte vaginale, on détache ainsi le corps du col, qui est laissé pour clore la voûte.

6. — Quand les dernières fibres musculaires du col ont été coupées ou arrachées, l'artère utérine du côté opposé devient visible grâce au rejet de la tumeur, elle est saisie avec une pince à forcipressure, un doigt au-dessus du moignon cervical.

7. — Repoussant le corps de l'utérus encore plus en dehors, le ligament rond est saisi puis coupé et enfin les vaisseaux ovariens sont enserrés près de la ceinture pelvienne ; l'ablation de toute la masse comprenant l'utérus, les trompes et les ovaires est alors complète.

8. — Les ligatures sont alors appliquées et remplacent les pinces en serrant l'artère utérine, le ligament rond et les vaisseaux ovariens. Si le chirurgien le préfère, il peut placer les ligatures dès le début sans application préalable de pinces.

Telle est la technique de l'hémostase dans l'hystérectomie supravaginale, quand il s'agit de cas simples, Mais il s'en faut que cette méthode soit toujours applicable. En Février 1892, à la Société gynécologocogique de Londres, le Docteur Greig Smith disait : « Il est évident que le procédé » ne saurait être le même quand il s'agit d'enlever une » tumeur, qui ne pèse que quatre ou cinq kilos et lorsqu'on » est appelé à pratiquer l'ablation de tumeurs pesant vingt, » trente et même quarante livres. Tout chirurgien dont » l'expérience personnelle ne repose pas sur un nombre » considérable de tumeurs de toutes dimensions est mal » fondé à exprimer un avis formel sur le traitement à suivre » en général..... On parle à la légère de tailler de larges » lambeaux péritonéaux, de jeter des ligatures sur les » ligaments larges et même sur les vaisseaux utéro-ovariens » et utérins séparément, mais comment faire tout cela » quand il s'agit de ces tumeurs énormes qui soulèvent le » péritoine pelvien comme une grossesse de huit mois. » Dans ce cas, il n'existe plus pour ainsi dire de ligaments » larges et les vaisseaux sanguins et boyaux se trouvent » tellement déplacés qu'il est impossible de retrouver » les artères pour en faire la ligature. »

Nous ne pouvons mieux faire pour montrer les difficultés ci-dessus signalées que de reproduire une observation publiée déjà par M. Duret.

**HYSTÉRECTOMIE POUR FIBROME DE 12 KILOGRAMMES
INCLUS DANS LE TISSU CELLULAIRE PELVIEN
DÉCORTICATION, GUÉRISON**

C., Marie, ménagère, âgée de quarante-quatre ans, entrée à l'hôpital de la Charité pour être opérée d'une énorme tumeur abdominale. Elle a eu ses règles pour la première fois à treize ans, et depuis ce temps elles ont toujours été régulières, sans métrorrhagies, elle a toujours joui d'une santé robuste, n'a jamais fait de maladie. Elle a eu sept enfants. Depuis son dernier accouchement qui date de huit ans, elle ressentit un peu de douleur dans l'abdomen, et elle remarqua dit-elle, une grosse boule située au milieu. Depuis deux ans l'augmentation de volume a été considérable, surtout dans les derniers mois.

A son arrivée on constate que l'abdomen est en prolapsus sur la face antérieure des cuisses, dont il recouvre la moitié supérieure. Une tumeur occupe toute sa cavité et remonte jusqu'à deux travers de doigts de l'appendice xyphoïde ; elle remplit le flanc gauche et le flanc droit presque également, bien que ce dernier soit un peu plus soulevé par une bosselure secondaire du volume de deux poings. La percussion donne de la sonorité que tout-à-fait en haut sous les hypochondres et à l'épigastre. A la palpation, on sent quelques grosses bosselures, et au-dessous d'elles une tumeur très dure qui paraît être un fibrome. Au toucher, on constate que le col utérin est placé très haut, et peut à peine être atteint par le doigt indicateur, il est dévié à gauche. La tumeur ne

paraît pas occuper le petit bassin, mais est remontée assez haut. La situation du col très élevé et dévié, ne permet pas l'hystérométrie.

Opération. — Elle est pratiquée le lundi 3 janvier 1893, par M. le Professeur Duret, assisté par les Docteurs Voituriez et Vanheuersvyn. La paroi abdominale étant ouverte, on constate immédiatement qu'il s'agit bien d'un énorme fibrome utérin. L'incision doit être prolongée jusqu'à trois travers de doigts de l'appendice xyphoïde. Les mains étant engagées derrière la tumeur, on la fait sortir par un mouvement de rotation sur son axe vertical, et on l'amène autant que possible au devant des parois abdominales, qu'on refoule au-dessous d'elle.

On constate alors que cette tumeur n'est nullement pédiculée et qu'elle entraîne avec elle une vaste étendue du péritoine du bassin, et les ligaments larges. La forme est celle d'un gros ellipsoïde, un peu aplati d'avant en arrière et à grand axe transversal. A la partie antérieure, on reconnaît que la vessie remonte de douze à quinze centimètres, le catathérisme le démontre, elle y est largement étalée transversalement. En avant et près de l'extrémité gauche de la tumeur, se voit le ligament large formé d'énormes veines dilatées et tortueuses et par la trompe et l'ovaire. *Le ligament large du côté droit a été au contraire, entraîné bien loin en arrière et occupe la face postérieure du néoplasme sur laquelle il s'étale de toute son étendue transversalement et de haut en bas.*

Après ces constatations, le chirurgien procède de la façon suivante : Du côté gauche et en avant, il commence à saisir tout ce qu'il peut amener du péritoine et du ligament large, et on le serre entre deux séries de ligatures. Il place ainsi cinq liens avec fils de soie très forts sur les différents paquets qu'il parvient à former. Il faut pénétrer ainsi jusque dans la fosse iliaque et le flanc gauche, dont le péritoine enveloppe

une partie de la tumeur. Un peu au dessus des ligatures, on place de grandes pinces courbes du côté de la tumeur, et on coupe entre les deux.

On se porte ensuite en arrière de la tumeur, en la renversant fortement en avant, et on procède de même à l'égard de ce qui représente le ligament large droit étalé. On place d'abord ses ligatures par paquets assez volumineux, puis on commence à inciser transversalement le péritoine au-dessus des ligatures, dans toute l'étendue de la face postérieure de la tumeur, à peu près à sa partie moyenne. En faisant cette incision, le chirurgien constate qu'une anse intestinale d'une longueur de quinze centimètres, est accolée à la tumeur au-dessous d'elle; c'est l'S iliaque, attirée avec son péritoine employé à recouvrir la tumeur. On la dégage par l'incision faite, en décollant avec le doigt le feuillet celluleux péritonéal.

On revient en avant pour dégager la vessie, on fait une incision transversale du péritoine dans toute l'étendue de la face antérieure de la tumeur, au-dessus du réservoir urinaire à environ douze centimètres au-dessus du pubis. Une sonde étant introduite dans la vessie et en indiquant les limites supérieures, on pénètre par l'incision péritonéale dans le feuillet celluleux et on décolle avec prudence. Mais il existe là de larges plexus veineux qu'il faut saisir avec des pinces, qui donnent beaucoup de sang et obscurcissent le champ opératoire. De plus les fibres musculaires de la vessie ont été en quelque sorte établies et dissociées par la tumeur. La paroi est d'une minceur extrême; malgré les précautions prises, une boutonnière large de quatre doigts y est faite par déchirure. On la ferme en rapprochant le levier par une large pince en T et on continue la séparation du réservoir urinaire d'avec la tumeur. Alors, comme les plexus veineux saignent abondamment, le chirurgien procède avec rapidité. En avant, en arrière et sur les côtés, il achève de dégager

avec la main toute la région inférieure de la tumeur qui plonge dans le tissu cellulaire pelvien. Il jette vivement un lien élastique qui entoure une sorte de pédicule ayant le volume du poignet situé dans la profondeur du bassin. Ce lien est resserré à plusieurs reprises et le couteau à amputation sectionne la tumeur au-dessus de lui... La guérison fut obtenue sans incidents.

Nous voyons quelles furent dans ce cas les difficultés opératoires; du côté gauche nous trouvons bien un ligament large normal sur lequel on peut jeter méthodiquement des ligatures, mais il n'en est plus de même du côté droit où les feuillets du ligament ont été largement disséqués par le développement rapide de la tumeur. Où mettre des pinces ou des ligatures pour enserrer à coup sûr les vaisseaux ? Il est impossible de s'assurer de la situation des artères et l'on est obligé de pincer à l'aveuglette tous les éléments qui se présentent sur les côtés de la tumeur. Cette observation montre aussi que les sinus veineux peuvent donner lieu à une hémorrhagie sérieuse pouvant céder il est vrai à la compression d'éponges, mais qu'il sera beaucoup plus sûr d'arrêter au moyen de pinces que l'on remplacera par de solides ligatures. il n'est pas en effet sans inconvénient de laisser ouverts de gros troncs veineux qui n'ont pas de valvules de sûreté et qui sont un danger permanent de septicémie. Nous sommes convaincus que bon nombre de phlébites auraient pu être évitées si l'on s'était toujours attaché à faire d'une façon parfaite l'hémostase veineuse.

Nous venons de parler de la substitution des ligatures aux pinces dans les cas difficiles où il faut faire vite afin d'économiser le plus possible le sang de la malade déjà affaiblie par les métrorrhagies antérieures. C'est le moment de parler un peu de la technique de ce petit temps opératoire. Il arrive assez souvent qu'après avoir mis la ligature, les tissus glissent

sitôt qu'on desserre la pince. En voilà la raison : le pédicule qui avait été saisi par l'instrument est étalé et fixé en tous les points par les mors de la pince, de sorte que, quand on applique le fil, il résiste et ne peut pas se froncer complètement. La ligature n'est pas serrée à fond et dès que la pince est enlevée, l'élasticité des tissus entre en jeu et détache les parties extrêmes enserrées par le fil. Il y a un moyen bien simple d'éviter cet inconvénient c'est de déclancher la pince avant d'avoir fait le second nœud de la ligature et de ne serrer celle-ci à fond qu'après avoir pris cette précaution. Disons aussi qu'il vaudra toujours mieux que le pédicule saisi dans l'instrument soit traversé en son milieu par une aiguille portant un fil double qui sera lié sur chaque moitié correspondante ; de la sorte on évitera toute possibilité de glissement.

HÉMOSTASE DANS LES HYSTÉRECTOMIES ABDOMINALES TOTALES

Les procédés d'hémostase diffèrent suivant que l'hystérectomie est purement abdominale ou bien abdominale et vaginale en même temps. Dans le premier cas, on n'ouvre les culs-de-sac vaginaux qu'après que tous les vaisseaux ont été liés ; dans le second, on ouvre les culs-de-sac vaginaux pour permettre d'atteindre les artères utérines.

Nous retrouvons ici employées les deux méthodes d'hémostase que nous avons étudiées longuement, les pinces et les ligatures. Il convient d'y joindre une méthode mixte dans laquelle le chirurgien a recours aux deux.

1^o *Méthode des ligatures.* — Quelque soit le procédé employé pour la méthode des ligatures le premier temps de l'hystérectomie abdominale totale est absolument le même que pour l'hystérectomie sus-vaginale et consiste dans la ligature de toute la hauteur du ligament large en passant en haut, en dehors des annexes. La seule différence qui existe au point de vue hémostatique, c'est la ligature de l'artère utérine. Tandis que dans l'ablation sus-vaginale, celle-ci est serrée le long du moignon utérin, dans l'hystérectomie abdominale totale, elle doit être liée au pied du ligament large, au point où elle aborde les côtés de l'utérus. On peut arriver à ce but par des manœuvres purement abdominales ou bien par des manœuvres abdominales et vaginales combinées.

Les procédés purement abdominaux sont ceux de Martin, de Polk, d'Ehdebohls, de Guernonprez, de Delagenière, de Howard et Kelly et de Largeau et Ricard.

Martin lie la totalité des ligaments larges et l'artère utérine est prise dans le dernier fil qui arrive au niveau du col.

Polk après avoir sectionné les ligaments larges et rejeté la tumeur en avant sur la symphyse, enfonce un doigt le long du col sur la face du ligament large et pince l'artère utérine entre ce doigt placé en avant ou en arrière du ligament suivant le cas. L'artère est isolée, chargée sur une aiguille à anévrysme et liée

Dans le procédé d'Ehdebohls, le vaisseau est lié dans une ligature sous-péritonéale, fait avec un fort catgut, qui doit passer près du vagin sans y pénétrer.

Guermonprez transfixe le vagin d'avant en arrière avec une sonde cannelée d'un modèle un peu spécial que l'on fait sortir dans le cul-de-sac de Douglas. Des pinces sont placées par l'ouverture ainsi pratiquée et enserrant de chaque côté la base du ligament large. Après ablation de la tumeur on remplace les pinces par des ligatures.

MM. Largeau et Ricard après avoir détaché le péritoine vésico-utérin et la vessie ouvrent le vagin soit en avant, soit en arrière et placent une pince à forcipressure, un mors dans le vagin, l'autre tourné vers l'abdomen, et ils sectionnent circulairement le point d'insertion du col sur le vagin en posant des pinces à mesure que l'incision s'avance, et remplacent ensuite ces pinces par de solides ligatures à la soie.

Le procédé de Delaunay est à peu près le même, mais ce chirurgien fait tailler le cul-de-sac au moyen d'une longue pince introduite dans le vagin.

Nous ne parlerons que pour mémoire du procédé de Delagenière, qui rabat une collerette péritonéale de l'utérus en rasant cet organe et qui enlève la tumeur sans faire

d'hémostase préventive, en se contentant seulement de lier l'artère utérine, qu'on sectionne après avoir placé une pince.

Le procédé de Kelly que nous avons décrit à propos de l'hystérectomie supravaginale pourra être employé avec avantage dans l'hystérectomie abdominale totale, il n'y aura, l'hémostase étant faite, qu'à enlever la partie restante du col au moyen d'une incision circulaire.

Dans certaines tumeurs de l'utérus et notamment dans le cas de cancer, il y aurait intérêt à tenir la même ligne de conduite que dans les cancers des autres régions (seins, lèvres), aller extirper la chaîne de ganglions déjà infectés. J. G. Clark a indiqué une méthode opératoire permettant de poursuivre les lymphatiques dans le ligament large jusqu'au point de réunion des deux iliaques. Voici quelle est la méthode technique suivie par ce chirurgien :

1^{er} Temps. — Ligature de la partie supérieure du ligament large comprenant les vaisseaux ovariens : diviser le péritoine vésico-utérin jusqu'au côté opposé, déjeter la vessie et séparer les deux lames du ligament large afin d'exposer l'artère utérine.

2^{me} Temps. — Disséquer l'artère utérine en dehors dans une étendue de 2 cent 1/2 au-delà de la naissance de sa branche vaginale et la lier à ce niveau.

3^{me} Temps. — Disséquer l'uretère et le dégager à la base des ligaments larges. Lier le reste des ligaments larges près des vaisseaux iliaques et le couper loin de son attache pelvienne.

4^{me} Temps. — Continuer la dissection bien au-dessous de l'aire carcinomateuse alors même que le col semble seul être atteint.

5^e Temps: — Procéder de la même manière du côté opposé.

Cette façon de lier l'artère utérine bien au-delà du point où elle aborde l'utérus, permet d'enlever les tissus périn-térins qui pourraient être envahis par le cancer, mais si la chose est facile sur le cadavre quand il s'agit d'un sujet sain, s'il est facile de séparer l'artère de l'uretère à leur point de croisement, il n'en est plus de même quand on se trouve en présence de tissus indurés, infiltrés, friables et dans lesquels les organes sont confondus.

Les procédés dans lesquels on se sert des ligatures passées à la fois et par le ventre et par le vagin, sont ceux de Chroback et de Le Bec; nous ne donnerons que ce dernier qui a été exposé par son auteur au dernier congrès de chirurgie :

« La tumeur est sortie du ventre, soulever les annexes. Les tendre fortement en haut et en dehors. Regarder par transparence l'espace cellulaire formant la partie même du ligament large que nous avons déjà décrite.

Avec une aiguille de Terrier ou une pince de Lister, y passer deux gros fils de soie.

Le premier sera serré à une certaine distance en dehors de l'ovaire. Il étreindra les vaisseaux utéro-ovariens en dehors de l'ovaire.

Le second placé en dedans de l'ovaire, sur la trompe, empêchera l'hémorrhagie venant de l'utérus. Une forte pince pourra remplir le même but.

Sectionner le ligament entre les deux ligatures.

La ligature se fait de la même façon pour l'un et l'autre côté.

Lier à droite et à gauche des ligaments ronds (il est plus facile de les lier séparément que de les lier en même temps que les vaisseaux utero-ovariens).

Dissection de la vessie qui est rejetée en bas: Perforation des culs-de-sac vaginaux. Passage des fils.

Cul-de-sac postérieur. — Attirer la tumeur sur le pubis. Par le vagin, introduire une longue pince courbée (pince à ligament large par exemple), dans le cul-de-sac postérieur.

Repousser la paroi vaginale, ouvrir la pince de 1 à 2 cent. Inciser la paroi entre les mors de la pince ouverte, agrandir l'ouverture en déchirant la paroi postérieure par le large écartement des mors de la pince (3 à 6 cent.)

Cul-de-sac antérieur. — Renverser la tumeur sur le ventre, avec la pince déjà introduite dans le vagin, soulever le cul-de-sac antérieur et l'ouvrir comme il a été fait pour le cul-de-sac postérieur.

Au moment de la déchirure des culs-de-sac, on rencontre parfois des vaisseaux veineux assez gros et même de petites artères, surtout au niveau du cul-de-sac antérieur. En écartant les pinces pour déchirer les culs-de-sac, on peut rompre ces vaisseaux, ce qui occasionne une légère perte de sang. Rien n'est plus facile que de maîtriser la petite hémorrhagie qui se produit, car on a la déchirure sous les yeux, soit par une ligature, soit à l'aide d'une pince-langouette.

Il est essentiel pendant que l'on perfore les culs-de-sac, de ne pas tordre la tumeur de ce côté, car on risquerait de blesser les veines utérines.

Passage de fils. — Introduire la pince vaginale de bas en haut dans la cavité abdominale, à travers l'ouverture du cul-de-sac postérieur.

Saisir l'extrémité d'un long fil de soie forte, l'attirer de haut en bas dans le vagin pendant que l'autre bout est maintenu dans l'abdomen. Repasser la même pince de bas en haut tenant toujours le fil par l'ouverture du cul-de-sac

antérieur de façon à ramener dans la cavité abdominale l'extrémité du fil dont l'anse comprend alors les vaisseaux utérins. La manœuvre est la même pour le côté droit ou pour le côté gauche.

Il peut arriver que le fibrôme est surtout développé dans le fond de l'utérus. Dans ce cas, l'utérus est allongé. Quand on sort la tumeur du ventre, le vagin est tiré en haut ; et quand on a ouvert les culs-de-sacs antérieur et postérieur, on voit qu'il est extrêmement facile de passer les fils horizontalement d'une ouverture à l'autre avec une simple pince courbe. Dans ce cas, la partie serrée est toujours très mince.

La disposition est alors la suivante : les fils forment à droite et à gauche du col utérin deux anses passant à cheval dans le vagin sur la base des ligaments larges où sont les artères utérines.

Les fils des anses ont leur bout relevé dans le péritoine. Pour assurer l'hémostase, serrer fortement les fils près du col utérin.

Ablation du pédicule. — Si le lien de caoutchouc a été posé, l'enlever.

Fendre en deux le moignon formé par le col en incisant l'axe de la cavité utérine, ou mieux, si c'est possible, inciser à côté de la cavité utérine, sans l'ouvrir. Réduire le volume des deux moitiés en laissant assez de parties molles pour rendre impossible le glissement des ligatures.

Si le lien de caoutchouc n'a pas été posé, si la tumeur est intacte, la couper horizontalement au-dessus des anses latérales serrées, puis inciser verticalement le moignon comme il vient d'être dit.

Si le volume des parties molles destinées à empêcher le glissement des ligatures est suffisant, il n'y a pas d'hémorragie possible. J'ajoute que si ce glissement vient à se

faire par suite de l'insuffisance des parties molles on en est averti immédiatement. En regardant par le ventre ouvert on voit directement l'artère utérine qui donne du sang et il est facile de la lier isolément ainsi que les grosses veines du moignon. Plus simplement encore il suffit de placer une seconde anse de fil à côté de la première et on arrête tout suintement. »

2° *Méthode mixte des pinces et des ligatures.* — C'est le procédé de Lamphear. L'hémostase des vaisseaux utéro-ovariens et de la partie moyenne des ligaments larges est assurée comme précédemment au moyen de ligatures. La préhension de l'artère utérine se fait par le vagin. Après avoir séparé la vessie, le chirurgien met un doigt dans le vagin et perfore le cul-de-sac antérieur aux ciseaux. Même manœuvre mais plus facile en arrière. L'utérus ainsi dégagé sur ses deux faces est confié à un aide qui le tire en haut et latéralement on introduit une pince à hystérectomie de Polk par le vagin, laissant une main dans le ventre pour guider les mors de l'instrument. Il faut placer la pince aussi près que possible de la matrice et s'assurer que son bec atteint le niveau où les ligatures s'arrêtent. Il ne reste plus qu'à enlever le pédicule.

3° *Méthode des pinces.* — C'est surtout Richelot et Jacobs qui se sont faits les partisans de cette façon de procéder. Jacobs se sert d'une pince spéciale démontable, qu'il place d'abord par l'abdomen. Les branches démontables sont ensuite articulées dans le vagin. Nous allons décrire le procédé de Richelot, tel qu'il a été exposé par son auteur à la Société de Chirurgie, 24 avril 1895. « Il faut très peu d'instruments : un bistouri, quelques pinces hémostatiques, quatre » ou cinq « languettes de seize » et les deux grandes pinces » Richelot dont je ne me sers jamais dans l'hystérectomie » vaginale, mais qui ont ici de sérieux avantages, elles sont

» courbes sur le champ et s'accomodent à la forme de
 » l'excavation, elles ont la longueur suffisante pour saisir la
 » totalité du ligament large, ce qui est très utile et très facile
 » dans cette opération, je le montrerai tout à l'heure, elles
 » ont beaucoup de bande, c'est-à-dire que leur extrémité
 » mord très bien le bord supérieur du ligament et ne le
 » laisse pas déraiper. »

Il est de rigueur de se placer entre les jambes. La désinfection vaginale doit être absolue, ce qui, d'ailleurs ne présente aucune difficulté.

L'incision abdominale étant faite, l'utérus est attiré hors de la plaie. La ligature élastique provisoire n'a pas de raison d'être. La masse utérine est couchée sur l'abdomen, tirée par les pinces à traction, et aide à fermer l'angle supérieure de la plaie.

Tant mieux si le fibrome est tout entier dans le corps. S'il est développé dans le segment inférieur, ou s'y prolonge et remplit l'excavation, il faut faire ce que je faisais naguère pour obtenir dans tous les cas un pédicule mince, fendre verticalement l'utérus, énucléer la tumeur en bloc ou par morcellement, placer quelques pinces hémostatiques, fermer la grande loge utérine avec les pinces à traction. L'utérus flasque et aminci, vous laisse toute liberté pour agir sur ses parties latérales.

Taillez un lambeau de péritoine, par une incision transversale, sur la face antérieure de l'utérus, d'un ligament large à l'autre, en coupant les ligaments ronds. Décollez et refoulez ce lambeau dans le petit bassin, pour éloigner la vessie et l'uretère.

L'index et le médius de la main gauche introduits profondément dans le vagin, en avant du col, rasez l'utérus avec les ciseaux, à la rencontre de vos doigts, et percez le cul-de-

sac antérieur. Je n'ai pas besoin de le bourrer de gaze ou de le faire saillir avec un instrument métallique.

Quittez le vagin, mettez l'index par en haut dans la perforation, et sur ce conducteur, coupez avec les ciseaux l'insertion du vagin au ras du col, jusqu'à la base d'un ligament large; coupez même sur le côté du col, au-dessous du ligament. Rien ne saigne, pas plus que ne saigne l'incision circulaire au début de l'hystérectomie vaginale.

C'est le moment de placer la grande pince, pendant que l'utérus est encore là et vous présente son ligament dans son attitude normale. Je suis arrivé, en dernière analyse, à cette manière de faire, qui est la plus simple et de beaucoup la plus sûre. Inutile, par conséquent, d'appliquer des pinces abdominales provisoires, pour y substituer les vaginales définitives; inutile de recourir à la pince très ingénieuse de Jacobs, dont les branches mobiles se démontent, sont enlevées de l'abdomen et replacées par l'autre voie.

Procédez de la manière suivante: embrassez le ligament large avec toute la main gauche, le pouce en avant, les doigts en arrière; appuyez la pointe mousse des ciseaux dans le point où vous venez d'arrêter la désinsertion vaginale, au-dessous de l'utérine; perforez le feuillet postérieur du ligament, retirez les ciseaux en les ouvrant pour agrandir l'orifice, et placez dans cet orifice l'index ou le médius de la même main. Puis introduisez la pince vaginale, présentez son mors postérieur au susdit orifice, et poussez-la de bas en haut, — en dehors de la trompe et de l'ovaire bien entendu, — pendant que votre aide laisse descendre un peu l'utérus et que vous engagez à fond le bord supérieur du ligament large, avant de serrer fortement. Cette application de la pince est d'une facilité extrême, inattendue.

Reprenez, de l'autre côté, la désinsection du vagin et pincez le second ligament de la même façon.

Coupez rapidement; sur les bords de l'utérus, et la masse ne tient plus que par le cul-de-sac postérieur. Notez que vous ne l'avez pas ouvert de suite après l'antérieur; il aurait fallu soulever la masse utérine, la rabattre en avant, c'était plus long et bien inutile. Au point où nous sommes arrivés, tout est fini en deux ou trois coups de ciseaux. »

Citons enfin en terminant le procédé suivi par Doyen et exposé par lui au congrès Gynécologique de Bruxelles.

» La tumeur sortie du ventre et rabattue en avant sur le pubis recouvert de serviettes stérilisées, le péritoine est incisé d'un seul coup depuis le cul-de-sac de Douglas jusque sur le point le plus saillant de la tumeur.

Le vagin est ouvert en arrière du col sur une pointe introduite par la vulve. Le péritoine est alors vivement sectionné sur toute la surface de la tumeur de façon que la section en forme de raquette, et partant, pour y revenir, de la section longitudinale postérieure de la séreuse suive à peu près l'équateur de la tumeur, passe latéralement au dessus des annexes et en avant très loin de la vessie. Faisant alors tenir entre les doigts de l'aide le ligament large gauche, l'opérateur le détache rapidement de l'utérus avec les ciseaux ou le bistouri en prenant soin d'empiéter légèrement sur le tissu utérin. Une seule ligature jetée au dessus des annexes suffit d'ordinaire pour assurer l'hémostase.

La séreuse est alors rapidement décollée, avec les doigts ou des ciseaux mousses, des faces antérieures et postérieures de la tumeur, et le deuxième ligament large est à son tour détaché et lié. Il est alors aisé en rasant le tissu utérin de détacher d'un seul coup, en complétant la décortication sous péritonéale, la totalité de la tumeur y compris le col, visible par l'incision du cul-de-sac postérieur.

C'est à peine s'il est nécessaire de lier isolément une ou deux artérioles au voisinage du col. Les fils qui assurent

l'hémostase des pédicules latéraux sont passés dans le vagin ainsi que la vaste collerette péritonéale qui entoure la tumeur. Le ventre est momentanément fermé à l'aide de trois ou quatre pinces à griffes émoussées et l'hémostase définitive des ligaments larges est pratiquée à l'aide de deux de nos pinces à mors élastiques placées à la vulve.

On fait alors la toilette du péritoine, on tamponne le vagin en plaçant au besoin au-dessous du tampon de gaze un double drain et l'on ferme par un surjet le péritoine pelvien.

La particularité de cette opération, est l'absence de toute hémostase préventive : nous détachons les ligaments larges avant de rien pincer et de rien lier. En agissant ainsi, nous accélérons le manuel opératoire au point qu'habituellement six à dix minutes après que nous avons pris le bistouri, la tumeur est enlevée. Il n'est utile de la morceler que dans le cas où elle est très adhérente et où l'impossibilité de la rabattre sur le pubis rend difficile l'accès du cul-de-sac de Douglas qui ne peut alors être ouvert que plus tard.

Tels sont les différents procédés employés pour l'hémostase dans l'hystérectomie abdominale totale. Il nous faut y joindre le procédé de morcellement médian employé par M. Duret. Nous ne pouvons mieux faire que de donner l'observation suivante pour montrer quels services peut rendre cette méthode.

Hystérectomie abdominale totale par morcellement médian.
— Dans un cas de volumineux cysto-sarcome-utérin impédiculisable et ne pouvant être extrait du bassin, M. le professeur Duret opéra in situ de la façon suivante :

La base d'implantation de la tumeur est tellement étendue qu'on ne peut, ni la soulever, ni l'incliner en aucun sens.

Il faut donc renoncer à l'enlever toute d'une pièce et songer à la réduire sur place.

Les parois abdominales sont amenées du tour de la tumeur et maintenues par des aides pour empêcher le liquide de tomber dans l'abdomen. On incise au bistouri le kyste principal ; il s'en écoule environ 3 litres de liquide séro-sanguin. Par l'ouverture ainsi faite on fractionne 3 ou 4 autres kystes du volume du poing qui laissent écouler, tantôt un liquide séreux, tantôt un liquide hématique.

Malgré ces déplétions successives, la tumeur reste encore plus volumineuse qu'une tête d'adulte et n'est nullement mobilisable hors du bassin, il est évident qu'il y a d'autres moyens d'en venir à bout que d'en faire le morcellement *in situ*.

On la fend donc dans la région médiane, et on enlève chacune des deux moitiés, par blocs successifs et la masse morbide finit par être réduite au volume des deux poings. Ce morcellement se fait très rapidement à grands coups de ciseaux et sans hémorrhagie, grâce à la précaution prise de placer des ligatures sur les parties sensibles des ligaments larges.

Ensuite, le moignon qui reste est divisé hardiment suivant le plan entéro-postérieur dans toute sa hauteur jusqu'aux culs de sacs antérieur et postérieur du vagin. On obtient ainsi deux moitiés aux pédicules desquelles on place à droite et à gauche deux pinces courbes à longs mors, empiétant par leurs extrémités inférieures sur les parties correspondantes du vagin, chacune des deux moitiés est opérée au-dessus de la pince correspondante ; puis des ligatures à la soie remplacent les pinces. » La guérison fut obtenue. (*Semaine Gynécologique*, 1896, n° 4).

A quel procédé s'arrêter ?

Imiterons-nous ceux qui se servent uniquement des ligatures ou ceux qui n'emploient que les pinces ? Nous croyons,

comme nous l'avons dit déjà plus haut, qu'il faut être éclectique.

Et d'abord, il faut bien se convaincre de ceci, c'est que dans la chirurgie des fibromes utérins, il n'y a rien d'absolu, comme le disait très bien Ricard, à la Société de Chirurgie, lors de la discussion du procédé Richelot : « Quant au procédé particulier qu'il convient d'employer, je n'en connais pas de définitif. Les variétés de forme, de volume et de siège des fibromes sont trop infinies pour ne pas nous inviter à l'éclectisme, j'estime donc qu'il est bon de bien connaître toutes les méthodes récemment conseillées et de savoir les adopter aux exigences spéciales de tel ou tel cas particulier. »

Dans la même séance, Quénu parlait dans des termes analogues : « Je suis donc, moi aussi, convaincu que l'hystérectomie abdominale est bien l'opération de choix et que tous nous devons nous efforcer de perfectionner son manuel opératoire. Mais ce qu'il faut, je crois, dire très haut, c'est qu'elle n'est pas toujours l'opération de choix, et que dans le traitement chirurgical des fibromes, toute opinion absolue est fatalement inexacte. La seule règle absolue est qu'il faut savoir varier les procédés opératoires en les subordonnant toujours aux indications spéciales à chaque malade. »

Tachons donc de ranger méthodiquement les différents cas qui peuvent se présenter.

Les fibromes peuvent avoir un volume moyen ou être énormes. Ils peuvent être uniques ou multiples ; ils peuvent se développer régulièrement dans l'intérieur de la matrice ou s'étendre du côté des ligaments larges qu'ils dissèquent.

Quand le fibrome est régulièrement développé, que les ligaments larges sont normaux et non étalés, tous les procédés seront bons, aussi bien ceux des ligatures que ceux des pinces à demeure, et encore les premiers auront-ils la supériorité de ne laisser aucun corps étrangers dans le vagin. Du

reste, pourquoi ne pas lier un pédicule que l'on a sous les doigts, sur lequel on peut facilement jeter un fil ; pourquoi mettre des pinces qui ont au moins autant de chance de déraiper que les ligatures et qui, quand on les enlève, peuvent être l'occasion d'une hémorrhagie.

La méthode purement abdominale sera, de plus, préférable à la méthode abdomino-vaginale, car quoiqu'on en ait dit le vagin le mieux désinfecté peut être une source importante de contag. C'est du moins l'opinion de chirurgiens tels que Ricard, Routier, Quénu (Société de Chirurgie).

Dans les cas de ces tumeurs énormes qui débordent le petit bassin, qui s'étendent jusqu'à la ceinture pelvienne, il est bien évident que la méthode exclusive des pinces est absolument impraticable. Voici ce que dit Schwartz à ce propos :

« Est-il toujours possible de trouver sur le doigt le ligament large à sa base et de placer de chaque côté la grande pince courbée à laquelle est confiée toute l'hémostase utéro-ovarienne ? Je comprends que cela sert pour des fibromes relativement petits, n'empiétant que peu sur les ligaments larges, où la masse est surtout constituée par un corps utérin rempli par un fibrome interstitiel ou des fibromes multiples. Mais lorsqu'il s'agit des tumeurs irrégulières s'étalant par leur bas dans les replis péritonéaux et tenant à la matrice, où il existe à peine de quoi passer le doigt entre elles et le petit bassin, la chose me paraît fort difficile.

Je sais bien que notre collègue (Richelot) pratique l'énucléation de façon à réduire le volume de la tumeur et à se mettre dans les meilleures conditions, mais l'objection n'en persiste pas moins.

Lorsque le vagin est long et étroit, on n'y manœuvre pas à son aise et le placement des grandes pinces vaginales

me paraît devoir souffrir alors de grandes difficultés, d'autant plus qu'elles se croisent facilement lorsque la tumeur remplit le bassin et le ventre dans les cas de volumineux fibrome. »

Les mêmes difficultés se rencontrent dans le cas de fibromes multiples et dans ceux où la tumeur a disséqué les deux feuillets du ligament large. (Observation citée plus haut). On peut juger, en parcourant les figures des cas de Doyen publiés dans le compte-rendu du Congrès Gynécologique de Bruxelles, avec quelles difficultés le chirurgien peut se trouver aux prises ; il ne sera pas alors de trop d'avoir présentes à l'esprit les diverses méthodes employées pour se servir de celles qui s'adaptent le mieux au cas présent.

Pour nous résumer, nous dirons :

Dans les cas habituels, avec développement régulier de la matrice, tous les procédés peuvent être employés. Celui qui assure le mieux l'hémostase et qui fait courir le moins de dangers à la malade, sera celui des ligatures faites exclusivement par la voie abdominale, comme cela se pratique avec les méthodes de Martin, Ehdebohls, Guermontprez, Clark, etc.

Quand il ne sera pas possible de placer des ligatures sur l'artère utérine, on se servira avec avantage de la méthode mixte de Lamphear, c'est-à-dire qu'on placera des ligatures sur la partie supérieure du ligament large et des pinces à demeure à sa base.

Enfin, quand pour une raison ou pour une autre, on craindra que vu la brièveté et l'épaisseur des pédicules les fils ne dérapent, on aura recours au procédé Richelot.

Une complication importante de l'hystérectomie abdominale totale que nous n'avons pas signalée, c'est l'hémorrhagie abondante qui peut se produire par la tranche vaginale. Nous la laissons de côté, pour en parler à un des chapitres suivants.

CHAPITRE III

DE L'HÉMOSTASE DANS LES HYSTÉRECTOMIES VAGINALES

Nous étudierons successivement l'hémostase dans l'hystérectomie vaginale : 1^o pour cancer utérin ; 2^o pour fibromes et suppurations pelviennes ; 3^o pour prolapsus ; 4^o enfin pour inversion utérine, mais avant d'aborder cette étude de chaque cas particulier, nous allons diviser les procédés généraux.

§ I. Comme dans l'hystérectomie abdominale, l'hémostase peut se faire au moyen de ligatures ou par l'application de pinces à demeure. Ces deux procédés sont compris dans les méthodes de Martin et de Richelot.

1^o *Procédé des ligatures (Récamier, Martin)*. — Le procédé employé par Martin est sensiblement le même que celui de Récamier.

Le vagin étant largement étalé à l'aide de valves, le col est saisi par une pince de Museux et porté en haut, ce qui permet l'ouverture facile du cul-de-sac de Douglas. A l'aide de l'index de la main gauche introduit dans l'ouverture du péritoine, on fait une suture continue de catgut réunissant le péritoine sectionné à la tranche vaginale. Ce temps

opératoire est très important parce qu'il prévient le décollement de la séreuse dans les manœuvres ultérieures et aussi parce qu'il prévient l'hémorrhagie qui est fort à redouter dans les heures qui suivent l'opération. Le col étant tiré en bas, une incision transversale est faite sur sa face antérieure, elle rase l'insertion vaginale, commençant et finissant aux limites de la première incision. La vessie est décollée avec le doigt, avec la spatule ou même avec les ciseaux quand il n'est pas possible de faire autrement, jusqu'à ce que le cul-de-sac péritonéal soit ouvert. On suture cet tranche du vagin comme on l'a fait précédemment, de façon à écarter tout danger d'hémorrhagie.

Quand la vessie a été libérée et que les uretères qui l'accompagnent ne peuvent plus être atteints, on lie les ligaments larges de la façon suivante : au moyen de deux aiguilles courbes de Deschamps, courbées l'une à droite, l'autre à gauche, la base du ligament large de chaque côté est saisie dans une forte ligature et sectionnée près de la matrice (les chefs des ligatures ne sont pas coupés). A mesure que l'on détache la matrice, on pose des ligatures de plus en plus haut, jusqu'à ce que, tous les points d'attache de l'utérus étant divisés, cet organe puisse être extirpé, l'opération sera singulièrement simplifiée en renversant la matrice et en dégageant son pôle supérieur devenu inférieur par l'un ou l'autre des culs-de-sac. Cette manœuvre est faite avec les doigts introduits soit en avant, soit en arrière et repoussant l'utérus dans le sens opposé. Le fonds est attiré au dehors au moyen d'une pince de Museux.

Par ce déplacement en avant ou en arrière suivant les cas, les ligaments larges font un demi-tour sur eux-mêmes, et cette rotation a pour résultat non seulement de diminuer leur hauteur de moitié, mais de restreindre le nombre des ligatures et de permettre d'atteindre facilement leur bord

supérieur, s'il est possible on extirpera en même temps les trompes et les ovaires au-dessus desquels on posera des ligatures. Notre maître, M. le Professeur Duret, emploie presque instinctivement le procédé des ligatures dans l'hystérectomie vaginale, qu'il s'agisse de l'extirpation de la matrice pour cancers, pour fibromes, pour prolapsus, pour inversion, ou pour salpyngo-ovaristes et suppuration pelviennes. Il l'utilise depuis plus de six ans, et cela avec des succès constants ; c'est à peine s'il a observé trois ou quatre cas d'hémorrhagie post-opératoires et celles-ci étaient dues le plus souvent aux artères de la tranche vaginale, M. Duret a fait connaître sa manière de faire les ligatures dans une leçon sur l'hystérectomie vaginale, en 1892 (Journal des sc. médicales), et en 1893, dans un travail sur le morcellement dans le cancer utérin (journal des sc. médicales 1893). Le total des hystérectomies ainsi pratiquées à l'aide des ligatures s'élève à plus de cent cinquante.

Méthode des pinces (Pean-Richelot). — Nous donnons le procédé de Richelot tel qu'il a été décrit par l'auteur dans l'Union Médicale du 18 juillet 1886. La libération du col se fait comme dans le procédé de Martin et la vessie est complètement détachée.

« Supposons d'abord que le cas est facile, c'est-à-dire que l'utérus descend volontiers. Après avoir complété, s'il y a lieu, par quelques coups de bistouri à droite ou à gauche le dégagement du col, j'introduis l'index de la main gauche en avant de l'utérus et j'arrache le bord supérieur d'un ligament large, puis prenant la pince longue et courbe sur le champ, j'introduis un mors dans la déchirure postérieure du péritoine et l'autre dans la déchirure antérieure. Le ligament se trouve ainsi embrassé, je pousse la pince de bas en haut et mon doigt placé en crochet m'indique si l'extrémité de la pince a dépassé le bord supérieur ; alors je

serre au dernier cran, je coupe au ras de l'utérus et j'attire l'organe au dehors. Le pincement et la section du second ligament se font à ciel ouvert. »

« Si au contraire l'utérus ne veut pas descendre, les premiers temps ne sont pas notablement modifiés, mais le traitement des ligaments larges offre des difficultés nouvelles. Dans ce cas, les parties latérales du col étant bien dégagées, au lieu d'aller chercher le bord supérieur du ligament peu accessible, je propose de saisir d'abord avec une pince droite sa moitié inférieure. Les mors de cette pince un peu moins longue et moins puissante que la courbe sont introduits de la même façon, puis on coupe au ras de l'utérus dans la hauteur de la pince. L'organe ainsi libéré à droite et à gauche dans une grande étendue, se laisse attirer avec moins d'efforts, et il devient aisé de placer d'autres pinces au niveau des cornes. »

« Quand on a procédé de la sorte, et je l'ai fait chez ma dernière opérée, on laisse dans la plaie au moins quatre pinces ; on en laisserait que deux si l'on éteignait les ligaments larges d'un seul coup. Mais il faut toujours s'attendre à en laisser davantage, hémostatiques ordinaires, longues, droites ou courbes, *car des vaisseaux peuvent saigner, avant ou après l'ablation de l'utérus, sur la section du vagin ou dans le tissu cellulaire.* J'ai placé huit pinces chez Marie M..., à peu près autant chez les suivantes. »

Vous remarquerez, Messieurs, que je n'ai fait mention d'aucun des appareils spéciaux, lits mécaniques, pinces de Museux modifiées, endoceps, bistouris extraordinaires, que certains auteurs recommandent. Je ne refuse bien entendu aucun progrès de ce genre, mais je n'ai pas eu jusqu'ici à les mettre à l'épreuve, et j'ai tenu à décrire l'opération dans ses termes les plus simples. »

Dans cette description, nous avons nettement indiqué les deux procédés de forcipressure (progressive et en masse) employés. La forcipressure progressive nous semble préférable, car l'hémostase est plus sûre et si une pince dérape, il n'y a que quelques vaisseaux qui sont libérés. Nous ne recommencerons pas le parallèle que nous avons déjà établi entre les pinces et les ligatures et nous passerons de suite à l'étude de l'hémostase, dans les cas d'hystérectomie que nous avons indiqués plus haut.

§ II. *Hémostase dans les hystérectomies vaginales pour cancer utérin.* — Le procédé à employer dans les cas de cancer utérin est un des deux que nous venons d'étudier. Mais ici, on rencontre souvent une difficulté contre laquelle le chirurgien devra toujours se tenir en garde. Nous voulons parler de l'infiltration néoplasique, qui quelquefois s'étend au bas-fond de la vessie, aux uretères et même aux vaisseaux. Cette infiltration détermine une friabilité spéciale des tissus, qui fait que ceux-ci cèdent à la pression des pinces ou des ligatures, et se laissent sectionner ou déchirer. Joignons à cela la grande richesse vasculaire du néoplasme et nous comprendrons la production d'hémorragies graves et souvent incoercibles.

Quelle sera dans ces cas la conduite du chirurgien ? Doit-il s'arrêter à lier ou à pincer, au fur et à mesure, les vaisseaux qui se présentent ? Non, il faut prendre une détermination rapide et hardie, enlever à la curette ou aux ciseaux toute la masse néoplasique ; on arrivera ensuite sur des tissus plus résistant, moins friables, qui permettront de fixer avec sécurité des pinces ou des fils. C'est là, croyons-nous, le seul moyen d'assurer l'hémostase dans ces cancers qui remplissent le vagin de leur masse fongueuse et que le moindre attouchement fait saigner abondamment.

M. Duret a consacré un mémoire intéressant à l'hystérectomie par morcellement par le cancer utérin (Journal des Sciences Médicales), « Il réduit à quatre les circonstances principales, dans lesquelles le cancer utérin étant d'autre part opérable ; le morcellement utérin est la *seule opération exécutable* :

1^o Fragilité extrême du col dans les cancers térébrants, ne permettant pas la préhension.

2^o Volume énorme des champignons dans les cancers végétants, ne permettant pas, à cause de l'étroitesse du vagin ou de la saillie du pubis, d'aborder les culs-de-sacs vaginaux.

3^o Volume excessif de l'utérus soit par hypertrophie, soit par existence de corps fibreux, l'abaissement étant impossible.

4^o Adhérences pelviennes résistantes dans les annexes où le cul-de-sac de Douglas, immobilisant, malgré les tractions, l'utérus dans une situation élevée.

Quant aux modes opératoires du morcellement pour utérus cancéreux, il les résume ainsi :

« 1^o *Morcellement incomplet et ablations en une seule pièce du corps utérin (Calotte) et des annexes.*

» On divise le col et la tumeur selon le plan vertical et médian, dans l'étendue de quelques centimètres ; puis on morcelle par blocs successifs à droite et à gauche de la section, la plupart du temps alternativement. On prolonge chaque fois la section d'un ou deux centimètres, autant qu'il est nécessaire. Si l'on rencontre l'artère utérine, on la saisit dans des pinces hémostatiques, souvent quand on approche du fonds de l'utérus, au niveau de son tiers supérieur, on reconnaît que celui-ci est susceptible d'être abaissé, et même de subir le basculement en avant ou en arrière. Alors on termine comme dans une hystérectomie ordinaire, en faisant

la ligature du ligament large par la partie supérieure. Parfois on peut extraire du même coup les annexes et lier en dehors.

« 2^o *Morcellement complet par section médiane antéro-postérieure* du col et du corps dans toute sa hauteur, de manière à enlever *successivement*, chacune des deux moitiés.

» Nous préférons la section verticale antéro-postérieure à la section transversale, parce que cette dernière risque de rencontrer l'artère utérine dès les premiers coups de bistouri. Alors l'hémostase serait encore difficile, la voie n'étant pas assez large. Au contraire, lorsqu'on enlève un bloc transversalement, sur la coupe, l'artère apparaît très nettement. Par un tampon porté sur une pince longuette, on arrête le jet, puis, sans précipitation, on place une pince hémostatique à hystérectomie.

« Il vaut mieux, en général, enlever alternativement à droite et à gauche, un morceau de la tumeur ou de l'utérus cancéreux : on a ainsi plus de jour. On prolonge au fur et à mesure la section médiane. Lorsqu'on atteint le dernier tiers du corps utérin, on achève la section d'un coup, et on peut dès lors abaisser et basculer aisément chacune des deux moitiés. »

Et notre maître conclut : L'hystérectomie par morcellement dans les cancers utérins, ouvre une très large voie, et permet une ablation complète de l'appareil ligamentaire et des annexes, elle sera utilisée, avec succès, dans les indications particulières que nous avons signalées en commençant. »

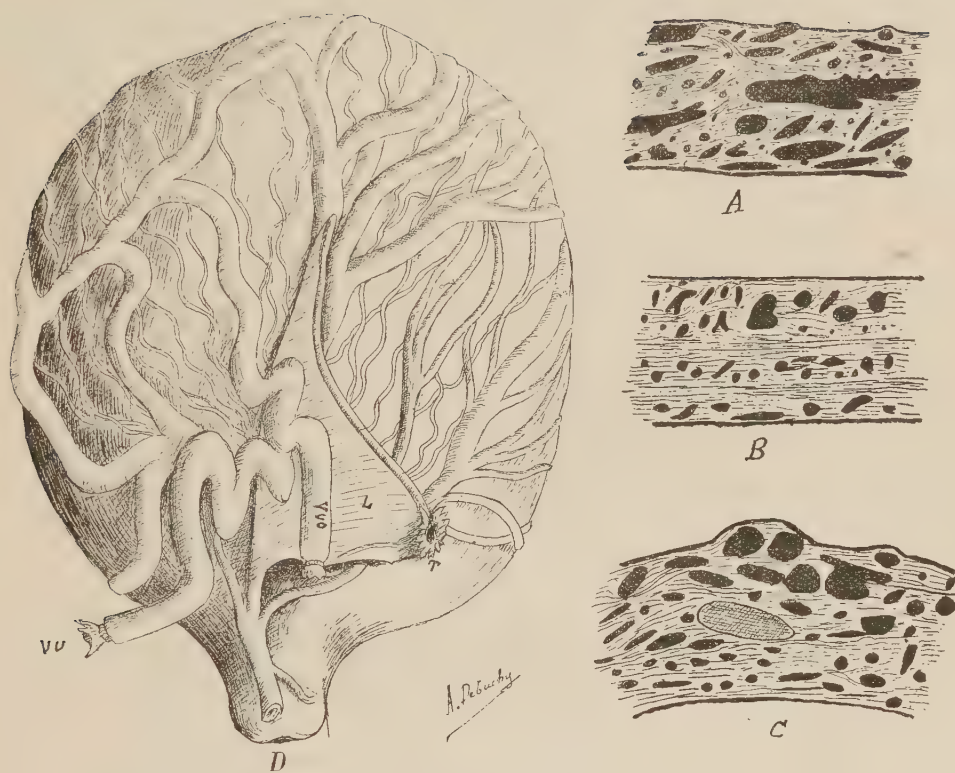
§ III. *Hémostase dans l'hystérectomie vaginale pour fibromes utérins et annexites suppurées.* — Quand la tumeur n'est pas trop volumineuse, que son fonds ne dépasse pas l'ombilic en hauteur, la plupart des chirurgiens admettent qu'elle est justiciable de l'hystérectomie vaginale. Mais le volume étant

le plus souvent trop considérable pour permettre l'ablation totale par les voies naturelles, on est obligé de fragmenter la tumeur pour l'extraire.

Avant de décrire le procédé de morcellement employé par Péan et Segond, il nous faut dire deux mots de l'utérus fibromateux. Les parois utérines hypertrophiées comme pendant la grossesse sont très vasculaires (voir les fig. ci-contre) et présentent des vaisseaux considérablement dilatés. Il en est ainsi de la surface elle-même de la tumeur sillonnée de sinus veineux énormes et d'artères volumineuses, pouvant donner lieu en quelques instants à une hémorrhagie mortelle. Mais un fait constant domine : *l'intérieur du fibrôme n'est pas vasculaire, sa section ne donne lieu qu'à un écoulement de sang insignifiant.* Ceci donné, voyons comment se fait l'hémostase dans le morcellement. Le procédé est bien décrit par Segond dans le huitième volume du Traité de Chirurgie page 570 :

On commence par libérer d'abord les faces antérieure et postérieure du col utérin, de manière à dégager ce dernier le plus haut possible. On procède alors à la ligature ou à la forcipressure de la base du ligament large, de manière en saisir l'artère utérine. Dès lors le sang ne peut plus venir que de l'artère utéro-ovarienne par la grande arcade anastomotique que cette dernière envoie à l'utérine, mais il est possible d'interrompre cette circulation elle-même, et Segond l'indique bien quand il décrit son procédé de *morcellement par évidemment conoïde central sans hémostase préalable.* Si l'on a soin d'attirer l'utérus le plus bas possible au moyen de pinces de Museux, il arrive que les ligaments larges en se tendant empêchent déjà dans une certaine mesure l'apport sanguin. Mais le rôle principal dans l'hémostase est joué par la compression que subit l'utérus qui s'enfonce comme un coin dans le conduit vaginal, sous la forte pression des pinces. La circulation étant interrompue,

Fig. 10.



Fibrome utérin.

A, B, C. — Coupes de la paroi.

D. — Vue postérieure de la tumeur.

il sera dès lors facile à l'aide d'un bistouri courbe, de tailler dans l'utérus des sortes de cônes en plein tissu fibromateux en ayant toujours soin de se tenir près de la ligne médiane. Peu à peu la matière diminuera de volume et sera bientôt réduite à une coque qui pourra être facilement abaissée dans un cul-de-sac (antérieur ou postérieur) et sera dès lors traitée comme dans les procédés généraux que nous avons indiqués au début de ce chapitre.

Quant l'utérus n'est pas abaissable, quand il a contracté des adhérences avec les organes avoisinants, comme il arrive fréquemment dans les inflammations annexielles; dans les cellulites pelviennes, ce procédé de morcellement ne sera plus applicable. Comment, en effet, dans ces cas, obtenir par la traction l'obturation complète des vaisseaux, puisqu'il n'est pas en notre pouvoir d'abaisser l'utérus de façon à ce qu'il fasse de lui-même son hémostase. Il vaut mieux alors avoir recours au procédé primitivement proposé par Péan, nous voulons parler de la méthode pure du morcellement.

Après avoir libéré le col le plus haut possible de manière à dégager le cul de sac, la vessie et les uretères, on lie ou on pince la base des ligaments larges, de façon à enserrer l'artère utérine. Puis on fend hardiment le col en deux valves sur la ligne médiane. (Si nous nous reportons à la partie anatomique de notre thèse, nous verrons que la partie médiane de la matrice reçoit des vaisseaux peu nombreux, de volume insignifiant et ne pouvant donner lieu à une hémorrhagie grave. Il faut pourtant excepter l'extrémité supérieure où se trouve une anastomose constante et importante des deux artères utérines entre elles). La section du col, au lieu de se faire dans un plan antéro-postérieur, peut être pratiquée transversalement, mais la coupe sagittale nous paraît préférable, car elle permet de diviser moins de vaisseaux.

Une pince de Museux appliquée sur chaque valve attire fortement le fragment saisi qui est excisé. La pince de Museux est immédiatement appliquée plus haut. On procède de même de l'autre côté, l'incision est prolongée en hauteur et on arrive petit à petit au fond de l'utérus sans avoir eu d'hémorrhagie. Un petit détail qui a cependant son importance, c'est d'appliquer les pinces le plus haut possible de façon à enserrer la plupart des vaisseaux qui pourraient donner par la tranche de section. Nous savons en effet que les rameaux fournis par l'utérine à la matrice sont disposés parallèlement et transversalement comme les barreaux d'une échelle.

Dans le cas d'un utérus peu volumineux mais cependant trop gros pour être basculé on pourra se servir du procédé par morcellement médian de Quénu, que nous avons vu depuis longtemps employé dans le service de M. Duret, dès 1891-92. La libération du col est faite comme d'habitude, on lie la base des ligaments larges, puis la matrice est fendue dans toute sa hauteur, ce qui permet d'attirer facilement à la vulve chaque moitié de l'utérus et de lier sous les yeux la partie supérieure du ligament large et le pédicule des annexes.

Doyen a donné au Congrès Gynécologique de Bruxelles, un procédé de morcellement un peu spécial. A l'évidement conoïde central, il substitue l'évidement périphérique qui se fait en taillant une sorte de lambeau en V à base inférieure sur la paroi antérieure de l'utérus. Voici du reste comment ce chirurgien décrit sa méthode.

... « Après avoir dégagé le col le plus haut possible, nous sectionnons le plus haut possible sa lèvre antérieure. L'utérus est alors saisi à droite et à gauche sur la lèvre de la section longitudinale par deux pinces à griffes et attiré en bas ; un nouveau coup de ciseaux prolonge la section, et

deux autres pinces saisissent l'organe aussi haut que possible. Les deux pinces immédiatement sous-jacentes sont enlevées pour être appliquées plus haut. La section est prolongée jusque sur le fond de l'utérus, s'il le faut pour en obtenir l'extraction.

« Le plus souvent si la vulve n'est pas trop étroite, et si l'utérus ne se montre que doublé de volume, le renversement progressif se fait sans difficulté et sans qu'il y ait besoin de prolonger très haut, sur le corps, la section longitudinale. S'agit-il d'un utérus énorme, de fibrômes multiples notre procédé ne diffère pas dans ses grandes lignes, l'utérus abaissé et les culs-de-sac péritonéaux largement ouverts, le col tenu latéralement par ses deux pinces est incisé en long sur sa face antérieure et saisi plus haut sur les lèvres de la section avec deux nouvelles pinces. Nous avons alors à choisir entre deux méthodes : enlever de chaque côté de la section longitudinale des fragments de tissus aussi gros que possible ou ce qui est plus rapide, sectionner le corps de l'utérus en V sur sa face antérieure, en ménageant les parties latérales de l'organe... Lorsque l'utérus est hors de la vulve nous n'avons fait encore aucune hémostase. »

Si dans le cas de tumeur peu volumineuse le procédé de Doyen sans hémostase préalable nous paraît applicable, bien qu'il soit plus sûr de commencer par lier la base du ligament large pour s'assurer de l'utérine, nous ne voyons pas si nettement son utilité dans le cas de gros fibrômes et nous lui préférons de beaucoup le morcellement par évidement conoïde central, et cette préférence est justifiée, croyons-nous, par le mode d'attaque différent de la matrice. Alors que dans l'évidement conoïde central le chirurgien sectionne surtout en plein fibrôme (tissu avasculaire) et ménage le plus possible la coque utérine qui, nous l'avons vu, contient de vaisseaux volumineux, Doyen au contraire s'attaque tout d'abord à cette paroi qui est justement l'endroit à redouter dans l'intervention.

§ IV. *Hémostase dans les hystérectomies pour prolapsus utérin.*

— L'hémostase dans l'hystérectomie pour prolapsus utérin est en général facile. On a en effet l'organe sous les yeux et rien n'est plus commode que d'enserrer les ligaments larges. Cependant cette opération qui a priori semble être des plus aisées a été souvent suivie d'hémorragies graves comme nous le voyons dans la statistique publiée par Hartmann et du Bouchet in *Annales de Gynécologie*. A quoi tient cette prédisposition ? Elle est dûe à l'état des vaisseaux de l'appareil pelvi-génital. Sous l'influence d'une cause mal déterminée, il se fait dans les cas de prolapsus un ramollissement général de l'appareil sexuel, les tissus sont comme relâchés, ayant perdu toute élasticité et suivant Régnier leurs vaisseaux sont élargis, variqueux (varicocèle tubo-ovarien), les actères volumineux comme dans un cas cité par Schwartz ou l'utérine avait le diamètre de l'humérale.

On comprend que dans ces cas, il faudra faire une hémostase aussi rigoureuse que possible, c'est le but principal auquel doivent tendre tous les efforts du chirurgien. Les procédés employés comportent les pinces ou les ligatures. Les ligatures seront ici la méthode de choix, il est facile en effet de placer les fils puisque les ligaments larges sont à la vulve et elles auront beaucoup moins de chance de se déplacer que les pinces qu'un mouvement de la malade peut faire déraiper, joignons à cela la plus grande facilité de faire la colpectomie complémentaire et de réunir les tranches vaginales et nous seront du même avis que Quénu.

« Je ne comprends pas que pouvant lier à la soie un pédicule que l'on a sous les yeux et même sous les doigts, on y mette des pinces qui peuvent glisser ou même se briser. » Quelque méthode que l'on emploie, il faudra (nous insistons une dernière fois sur ce point), faire une hémostase aussi parfaite que possible et se rappeler qu'on

ne saurait être trop surpris d'assister à des accidents hémorrhagiques chez des sujets chez lesquels l'hémostase a paru être parfaite. J'en ai vu avec des ligatures et avec des pinces. (Lucas Championnière, *Société de Chirurgie*, 1894).

Pour terminer ces quelques mots sur le prolapsus utérus nous donnons une observation de prolapsus publiée dans le *British Medical Journal*.

On fit successivement les différents temps de l'hystérectomie vaginale avec cette particularité qu'on ne fut obligé d'employer ni pinces ni ligatures, le tissu utérin fut vasé le plus possible et l'utérus énucléé de ses moyens de soutien et de ses ligaments, comme si c'eût été un polype sous-muqueux.

L'opération fut faite avec la plus grande prudence, en s'attendant toujours à voir saigner une artère, ce qui eut nécessité l'application de pinces ou de ligatures. Mais rien ne se présenta jusqu'à ce qu'on eut la satisfaction de voir les deux cornes de l'utérus soutenues seulement par les ligaments ronds; ceux-ci furent promptement coupés aux ciseaux et la matrice enlevée sans avoir eu d'hémorrhagie.

On trouvera dans le *Journal des Sciences Médicales* (1895-1896), plusieurs observations d'hystérectomie pour prolapsus, faites par la méthode des ligatures, dans le service de M. le Professeur Duret et aussi un travail du Docteur Franchomme, son chef de clinique, sur ce sujet.

§ V. *Hémostase dans les hystérectomies vaginales pour inversion utérine.* — Tous les procédés d'hémostase ont été successivement employés dans l'hystérectomie pour inversion. Nous ne nous étendons pas sur l'historique qui a été complètement traité dans la thèse de notre ami le Docteur Brasseur (thèse Paris 1895). On eut recours successivement à l'exérèse pure et simple puis à l'exérèse précédée de l'appli-

cation d'un lien constricteur durant trois jours pour permettre aux caillots de se former, en suite vinrent l'écraseur de Chassaignac, les constricteurs de Maisonneuve, la cautérisation et enfin la ligature. Nous n'avons pas besoin de faire ressortir les inconvénients de ces diverses méthodes exposant toutes à des hémorrhagies primitives ou tardives, à l'infection ou à la gangrène, nous étudierons de suite les deux procédés de choix, la ligature élastique de Périer et l'hystérectomie vaginale par excérèse.

Voici comment Périer appliquait la ligature élastique. Après avoir abaissé l'utérus, il serrait autour du pédicule un fort fil de soie à la tension maximum. Au nœud de ce fil il attachait un anneau de caoutchouc qui était saisi dans le crochet mousse terminal d'une crémaillère qui permettait d'augmenter progressivement la tension du caoutchouc. La chute du moignon avait lieu du quatorzième au dix-huitième jour.

On pourra plus simplement se servir de la ligature élastique en opérant de la façon suivante : On prendra un fil de caoutchouc mince et long ; mince pour permettre la mise en jeu facile de son élasticité, long pour permettre de faire plusieurs tours. La matrice étant abaissée le plus possible de manière à produire l'inversion complète si elle ne restait pas d'avance, on enroule autour du pélicule le fil de caoutchouc en le tendant le plus possible, on fera aussi un certain nombre de tours jusqu'à ce qu'on juge la compression suffisante. Cette méthode bonne comme hémostase présente des inconvénients qui ont été bien mis en relief par M. le professeur Duret dans une leçon clinique.

1^o La méthode de la ligature élastique est douloureuse, presque tous les opérateurs le déclarent. On comprend qu'un lien qui enserre les annexes doit être péniblement supporté.

2^o La méthode est un peu aveugle en ce sens qu'en

appliquant le lien autour du col ou sur le vagin on n'est pas bien certain d'éviter dans l'infundibulum péritonéal le pincement d'une anse intestinale.

3° Le moignon sphacelé est une cause d'infection.

4° Il peut y avoir des hémorrhagies secondaires.

Aussi la plupart des opérateurs penchent-ils aujourd'hui vers l'hystérectomie vaginale par exérèse.

On se trouve ici dans des conditions spéciales, l'utérus étant retourné, les ligaments de soutien de la matrice ne se trouvent plus à l'extérieur mais bien à l'intérieur de la cavité nouvellement formée, il ne faudra donc plus chercher les vaisseaux à leur place habituelle. Plusieurs procédés ont été employés ou préconisés par Secheyron, Legueu et surtout par notre maître M. Duret.

Voici comment ce chirurgien procède :

1° Compléter l'inversion si elle n'est que partielle ;

2° Sectionner l'utérus sur la ligne médiane. On assure ainsi la cavité péritonéale sans avoir d'hémorrhagie sérieuse, puisqu'il n'y a pas de vaisseaux importants dans cette région. Si un écoulement de sang se produisait, il serait d'ailleurs facile de l'arrêter par la simple compression digitale ;

3° S'assurer avant de compléter l'incision qu'il n'y a pas d'anse intestinale dans l'infundibulum ;

4° Compléter l'incision ;

5° Placer des ligatures au niveau de chaque valve ainsi détachée et enlever alors la matrice.

Dans un cas M. Devet procéda autrement et fit précéder la section longitudinale de la matrice de l'incision préalable des culs-de sac antérieur et postérieur faite couche par couche. Ligature des deux artères utérines au moyen de l'aiguille de Deschamps.

On pourrait encore inciser le cul-de-sac antérieur longitudinalement sur une petite étendue, s'assurer qu'il n'y a rien dans l'infundibulum, en faire autant pour le cul-de-sac postérieur et passer par ces ouvertures une double ligature enserrant chaque côté et liant les vaisseaux.

Telles sont les différentes méthodes d'hémostase employées dans les hystérectomies, nous voyons quelles sont variables suivant les cas, mais que toutes doivent tendre à un même but, l'étanchement parfait du champ opératoire. Mais malgré toutes les précautions prises, il arrive parfois que l'hémorrhagie survient. Notre dernier chapitre sera consacré à cette redoutable complication.

CHAPITRE V.

DES HÉMORRHAGIES APRÈS LES OPÉRATIONS D'HYSTÉRECTOMIE

L'hémorrhagie est la plus redoutable complication des hystérectomies d'abord à cause de l'accès difficile de la région et en suite à cause des manipulations complémentaires qui aggravent singulièrement le pronostic de l'opération.

Nous allons étudier successivement les hémorrhagies primitives, les hémorrhagies* secondaires que l'on peut diviser en précoces et retardées, les hémorrhagies tardives. Nous verrons leurs origines, leurs causes, leurs signes cliniques et nous terminerons par leur traitement.

Mais auparavant il nous faut dire un mot de certains états constitutionnels qui prédisposent à l'hémorrhagie, l'hémophylie et l'anémie profonde, ces conditions existent de même dans toute opération chirurgicale. Il n'en est plus ainsi de l'hépatisme et de ce qu'on pouvait appeler la diathèse veineuse. Sous l'influence de l'obstruction plus ou moins complète de la veine porte il se fait une tension considérable dans les veines du petit bassin ce qui prédispose singulièrement à l'hémorrhagie ; si à cet état se joint comme il arrive assez souvent la diathèse veineuse (dilatations,

varices) les écoulements sanguins pourront prendre des proportions inquiétantes et résister aux moyens d'hémostase actuellement en notre pouvoir. Nous en parlerons du reste tout à l'heure.

L'hémorrhagie primitive est toujours due à un défaut dans la technique opératoire, le bistouri ayant sectionné un point qui n'avait pas été préalablement protégé par des pinces ou par des ligatures, ou celles-ci ayant glissé et ne garantissant plus les pédicules qu'elles enserraient. Nous avons suffisamment insisté au chapitre de l'hémostase en général sur les conditions de solidité que devait réunir la pose d'une pince ou d'une ligature, pour que nous n'ayons pas à y revenir. Quand cet accident survient, l'opérateur est parfois fort embarrassé. Supposons par exemple que l'hémorrhagie survienne après la section d'un pédicule dans l'hystérectomie vaginale. Sous l'influence de son élasticité le pédicule remonte sur les parois latérales du petit bassin et occupe alors un siège élevé, difficilement accessible aux yeux et aux doigts de l'opérateur. Cette difficulté dans la détermination exacte du siège de l'hémorrhagie fait perdre un temps précieux et ce n'est souvent qu'après beaucoup de tâtonnement que les pinces languettes à forcipressure parviennent à saisir le point saignant. Aussi ne saurait-on trop conseiller quand on applique des ligatures, de ne pas sectionner les chefs libres des fils car ces derniers pourront guider vers le foyer hémorrhagique comme le cordon guide l'accoucheur qui fait la délivrance artificielle. De même on prendra pour règle générale de ne jamais sectionner un pédicule avant de l'avoir préalablement saisi et de ne jamais inciser au-dessus d'une ligature ou d'une pince sans en avoir préalablement placé une seconde.

Les hémorrhagies secondaires peuvent être, nous l'avons dit, divisées en hémorrhagies précoces et en hémorrhagies

retardées. Les hémorrhagies précoces ont la même origine que celles dont nous venons de parler, elles sont toujours dues au glissement d'une pince ou d'une ligature ou bien à ce que l'hémostase qui tout d'abord paraissait être parfaite ne l'était pas en réalité et ceci est fréquent. Il se peut en effet qu'un vaisseau ait été partiellement obturé par la section aux ciseaux, mais bientôt sous l'influence de son élasticité propre et aussi du relèvement de la tension sanguine, sa lumière effacée se reproduit et l'hémorrhagie survient. C'est ici le moment de parler, comme cause d'écoulement sanguin, de la position Trendelenburg qui rend cependant tant de services dans l'hystérectomie abdominale totale. Tant que la malade a le siège élevé, l'hémorrhagie peut passer inaperçue parce que la pression du sang est diminuée à cause de l'élévation considérable du bassin par rapport au cœur. Si au contraire on vient à remettre la femme dans le décubitus horizontal il pourra se produire un écoulement sanguin provenant soit des artères, soit plus souvent des sinus veineux toujours considérables et qui, comme nous l'avons vu, sont dépourvues des valvules s'opposant comme dans les autres veines de l'économie au retour du sang périphérique.

Les hémorrhagies secondaires retardées reconnaissent presque toujours pour cause, l'ablation des pinces au bout de trente-six ou quarante-huit heures. Bowreman Jesset que nous avons déjà cité plus haut, dit que ce fait n'est pas rare, malheureusement peu d'observations de ce genre ont été publiées.

Quant aux hémorrhagies tardives, elles sont rares après l'hystérectomie vaginale ; quand elles surviennent, elles sont le plus souvent consécutives à l'élimination d'escharres ou à la chute d'un pédicule qui a été contus et mâché par les mors des pinces.

Telles sont les différentes causes de l'hémorrhagie, celle-ci peut être artérielle ou veineuse, provenir de la tranche vaginale, ou des pédicules formés par les ligaments de soutien. Le moment est venu de parler des hémorrhagies dues à l'hémostase imparfaite de la tranche vaginale, ce sont en effet les plus fréquentes et elles sont signalées dans nombre d'observations.

Au chapitre anatomique, nous avons vu que le vagin au niveau de son insertion utérine possédait des artères nombreuses, provenant soit de l'utérine (branches vaginales et vésico-vaginales), soit de la vaginale elle-même, que nous avons vue émettre des vaisseaux récurrents d'assez grande importance ; soit enfin des artères hémorroïdales moyennes pour le cul-de-sac postérieur. Ces branches, assez souvent peu volumineuses, peuvent dans certains cas (et ils ne sont pas rares), acquérir un volume assez considérable, pour gêner l'opérateur au moment de l'incision des culs-de-sac antérieur et postérieur. Les artérioles situées entre la paroi inférieure de la vessie et la partie inférieure de la face antérieure de la matrice, pourront aussi fournir du sang pour leur compte. Ces conditions existeront au maximum, quand l'utérus du fait même des conditions pathologiques qui nécessitent l'intervention présente une vascularisation anormale (cancer, cellulite pelvienne). Dans ces cas, on sera souvent obligé de placer une quantité de pinces à forcipressure qui encombreront le champ opératoire. Néanmoins, on pourra toujours se rendre maître de l'hémorrhagie, à moins cependant d'avoir affaire à des utérus cancéreux où les tissus ramollis ne résistent pas à la pression des pinces.

Mais la tranche vaginale peut être encore le siège d'une hémorrhagie non plus primitive mais tardive, et c'est la paroi postérieure qui est alors le plus souvent incriminée. Personne, à notre connaissance, n'a encore insisté sur ce

point. Après une hystérectomie des plus normales, après avoir constaté la parfaite hémostase à la fin de l'opération, il arrive parfois qu'au bout de quelques heures, on voit apparaître un écoulement sanguin par la vulve. Cet écoulement peut se tarir de lui-même, mais il arrive aussi qu'il prend des proportions inquiétantes et qu'il nécessite une intervention, l'enlèvement de la gaze iodoformée, le déblaiement du vagin et la ligature des vaisseaux qui saignent et qui se trouvent presque constamment sur la paroi postérieure de la tranche vaginale. Nous avons pu, pendant notre internat, en observer trois cas consécutifs, ce fait est donc loin d'être rare. A quoi peut-on attribuer cet accident ? Nous n'avons pu en découvrir la cause exacte et il est assez difficile d'expliquer comment des vaisseaux qui n'ont fourni du sang à aucun moment de l'opération se mettent à saigner quand celle-ci est terminée. Cependant, il ne nous paraît pas impossible qu'il faille incriminer les grandes valves à hystérectomie vaginale dont la pression sur la paroi postérieure du vagin peut suffire à arrêter pendant l'opération tout écoulement sanguin dans la région qu'elles compriment et il faut noter ce fait, c'est que l'accident se trouve dans le cas de vulves étroites où l'on est obligé d'employer beaucoup de force pour dilater le conduit vaginal.

Quel que soit le siège de l'hémorrhagie, cette dernière peut-être interne ou externe et dans ce dernier cas l'écoulement vulvaire attire immédiatement l'attention du chirurgien. Il n'en est pas de même quand le sang s'accumule à l'intérieur du ventre comme cela arrive généralement quand un pédicule lâche.

L'hémorrhagie interne peut il est vrai se manifester par un écoulement vulvaire quand on a fait un drainage à la gaze iodoformée ou à l'aide de tubes en caoutchouc mais il

peut se faire aussi que la gaze ne laisse pas filtrer de sang, que le tube s'oblitére de caillots de sorte que l'on a aucun symptôme extérieur et que cet état peut être parfaitement pris pour du shock opératoire. Quel sont les signes d'une hémorrhagie abdominale ? Dans un court espace de temps, la malade, qui, auparavant était dans un parfait état, devient agitée anxieuse, d'une grande faiblesse. On observe une tendance marquée à la syncope, parfois des nausées de vomissements ; l'abaissement de la température et le refroidissement des extrémités sont manifestes, il existe de la pâleur de la face qui prend un aspect grippé par suite du manque de tension des tissus. En même temps la respiration s'accélère, elle est brève, entrecoupée, le pouls est rapide, il s'affole, faiblit rapidement et bientôt devient imperceptible. Certaines opérées, d'après Pozzi, ont eu la sensation bien nette d'un jet chaud coulant dans l'abdomen. Si la quantité de sang épanchée dans le ventre est considérable, on notera parfois un gonflement très marqué de l'abdomen qui est sonore sur la ligne médiane et présente au contraire de la matité dans les flancs comme cela a lieu du reste dans l'ascite.

On voit par ce court exposé que les symptômes de l'hémorrhagie interne sont bien à peu près ceux du choc traumatique, aussi sont-ils de temps en temps confondus, et nous connaissons certains cas où le diagnostic avait été choc et où la nécropsie révéla une énorme accumulation de sang dans la cavité abdominale. Est-il possible de les diagnostiquer ? Quand une opérée chez laquelle l'opération a été régulière, présente tout-à-coup les symptômes que nous venons de mentionner, il nous paraît pas douteux que l'on soit en présence d'une hémorrhagie. Mais, si l'écoulement du sang se fait lentement on peut être embarrassé, c'est alors que l'exploration de l'abdomen aura une grande valeur en faisant

reconnaitre la présence et même la quantité de sang épanché par le degré de ballonnement et de matité.

Mais, supposons qu'un écoulement sanguin existe à la vulve. Il n'est pas toujours facile de dire, dans ce cas, si l'hémorrhagie est due à la libération intempestive des artères utérine ou utéro-ovarienne ou bien si c'est la tranche vaginale qui saigne. Il faudra dès lors, recourir à l'exploration directe par le vagin. Pour cela, la malade étant portée sur le lit d'opération, on enlève le cerf volant de gaz iodoformée et on examine avec soin ses différentes fractions pendant qu'on le retire. Si la coloration due à la présence du sang est de moins en moins forte, à mesure qu'on arrive aux régions supérieures, il est bien probable que l'on se trouve en présence d'une hémorrhagie vaginale. Si au contraire, toute la pièce de gaze est mouillée, si les fractions supérieures sont encombrées de caillots, ce n'est plus de la tranche vaginale que provient le sang, mais bien des pédicules.

Le traitement des hémorrhagies consécutives à l'hystérectomie vaginale variera suivant le moment où elles se seront produites, suivant leur siège, suivant enfin que ce sont des artères ou des veines qui sont intéressées. Dans les hémorrhagies primitives, il faudra, à tout prix, obturer les vaisseaux, soit à l'aide de pinces, soit à l'aide de ligatures ; si le pédicule est trop court pour permettre l'application des uns ou des autres, on aura recours aux pinces de Museux, dont les griffes retiendront les tissus, tandis que le plat des lames fera l'hémostase. Dans les hémorrhagies secondaires, il ne faudra pas hésiter à aller à la recherche du point saignant.

Beaucoup d'opérateurs se sont préoccupés, à bon droit, de l'hémorrhagie de la tranche vaginale et ont proposé différents moyens pour s'en garantir. C'est ainsi que Martin suture la tranche vaginale à la section du péritoine, au moyen d'un surjet de catgut ; que Jacobs (Congrès de Bruxelles, 1892)

se sert du thermo-cautère pour faire l'incision transversale des culs-de-sac antérieur et postérieur, ce qui nous paraît être un procédé sûr, quand il est bien appliqué ; que Condamin ménage avec soin la muqueuse des culs-de-sac latéraux et ne la coupe qu'en dernier lieu, gardant ainsi un pont de substance qui correspond justement au passage des vaisseaux récurrents provenant de l'artère vaginale. (Ce procédé n'assure pas cependant l'hémostase de la tranche postérieure du vagin, dont les artères proviennent de l'hémorroïdale moyenne). Nous croyons que le moyen le plus sûr est de recourir au thermo-cautère chauffé au rouge sombre et à la suture en sujet de la section. Dans l'hystérectomie abdominale totale où on peut voir facilement ce que l'on fait et où les manœuvres sont faciles il serait sage de faire une suture en capiton au catgut, ce qui permettrait de se mettre sûrement à l'abri de tout écoulement sanguin.

L'hémorrhagie secondaire, provenant du pédicule est beaucoup plus grave que celle qui est due à la tranche vaginale. Il est parfois difficile, en effet, d'atteindre par le vagin des pédicules qui sont remontés dans le petit bassin et qui se trouvent appliqués contre sa partie latérale. Quand le vaisseau qui saigne a un calibre tel que celui de l'utérine, chaque instant est précieux, toute perte de temps peut amener la mort de l'opérée ; aussi, croyons-nous que dans ce cas, l'hésitation n'est pas permise, dès que les signes d'une hémorrhagie interne se manifestent, il faut, sans retard ouvrir le ventre si on a fait l'hystérectomie abdominale, faire sauter les sutures si le ventre a déjà été ouvert, on enlèvera alors les caillots qui encombrant le petit bassin et on saisira le vaisseau saignant. Si le sang, au lieu de provenir d'un vaisseau volumineux, venait en nappe d'une adhérence détachée au cours de l'opération, il faudrait ou bien la soulever si possible au catgut ou bien

promener légèrement à sa surface le thermo-cautère chauffé au rouge sombre.

Enfin quelle sera la conduite à tenir dans le cas d'hémorragies veineuses, qui, il ne faut pas se le dissimuler, sont souvent plus graves que les hémorragies artérielles ? Quand il existe des varices considérables, des veines utérines et tubo-ovariennes, on a beau mettre pince sur pince, ligature sur ligature, le sang coule toujours et l'on est en définitive acculé à une dernière ressource : le tamponnement. Lequel devra toujours être soigneusement fait, si l'on veut qu'il soit efficace. Un tamponnement bien fait doit non-seulement combler le vagin et la partie inférieure du petit bassin, mais il doit remplir la cavité de ce dernier et remonter même parfois jusqu'à la ligne innominée ; on pourra alors espérer que le sang se coagulant dans les mailles de la gaze pourra enrayer l'hémorrhagie, mais il ne faudra pas trop y compter et le pronostic demeurera souvent très sombre. On pourrait peut-être employer dans ces cas, la position élevée du siège à la Trendelenburg, mais là se rencontre un nouvel inconvénient, le sang au lieu de se limiter au petit bassin, passe dans la grande cavité abdominale et va se collecter sous le diaphragme, où il est impossible de l'enlever ; et sa présence déterminerait le plus souvent une péritonite mortelle.

Mais quand l'hémorrhagie est enrayée, tout n'est pas fini et la malade peut encore mourir par suite de la quantité trop considérable de sang qu'elle a perdu. C'est alors que les injections de sérum artificiel feront merveille.

La composition du sérum artificiel varie suivant les auteurs : les uns mettent du sulfate de soude et du chlorure de sodium, les autres injectent simplement de l'eau salée à six ou six et demi pour mille. C'est, croyons-nous, cette dernière composition qui donne les meilleurs résultats.

L'injection pourra être poussée soit dans les veines, soit dans le tissu cellulaire : l'injection veineuse sera préférable quand il faudra agir vite. L'appareil à injecter sera des plus simples, un simple bœck muni d'un tube en caoutchouc de un mètre auquel est assujéti une aiguille de Dieulafoy sera bien suffisant. On pourra se servir du vide bouteille proposé récemment par notre ami le Dr Fourmeaux. Quand on fera l'injection il faudra pousser le liquide lentement de manière qu'il ne fasse pas effraction dans le tissu cellulaire, on pratiquera en même temps des piqûres d'éther et de caféine de manière à tonifier le cœur et à lui donner de la force pour que les vaisseaux puissent se charger de l'eau salée. La quantité de liquide introduit dans l'organisme devra toujours être considérable, on peut sans inconvénients aller jusqu'à six et huit litres par jour. On assistera de la sorte à de véritables résurrections et il suffit pour montrer l'efficacité du sérum de se rappeler l'expérience suivante : si on saigne un lapin à blanc et qu'on lui injecte de l'eau salée dans les veines, l'animal qui paraissait mort revient à la vie. Le seul inconvénient du sérum artificiel est de relever la tension vasculaire d'une façon un peu exagérée et d'exposer ainsi à une nouvelle hémorrhagie si les caillots protecteurs venaient à se détacher.

CONCLUSIONS

1^o Ce qui ressort de toute cette étude, c'est **la nécessité d'une hémostase parfaite**. C'est là le point essentiel qui doit préoccuper le chirurgien qui fait une hystérectomie. Quand cette condition n'est pas remplie, qu'il faut quelques heures après l'opération, enlever le pansement, étaler largement le champ opératoire, introduire des instruments bien désinfectés dans une région encombrée de caillots sanguins, et assurer l'hémostase.

2^o L'opérateur ne doit pas non plus, par un entêtement incompréhensible, se servir exclusivement de tel ou tel procédé d'hémostase, mais s'inspirer des circonstances et employer tantôt les ligatures, tantôt les pinces, tantôt les deux simultanément.

3^o Que l'on emploie les pinces ou les ligatures, il faudra toujours les placer soigneusement, de façon à rendre leur glissement impossible.

Vu :

Le Doyen de la Faculté,

BROUARDEL.

Vu :

Le Président de la Thèse,

A. LE DENTU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD.

